

Oláh-Gál Róbert

FORRÁSOK AZ ERDÉLYI MAGYAR
MATEMATIKAI ÉLET
1785–1918 KÖZÖTTI TÖRTÉNETÉHEZ

Oláh-Gál Róbert

A két Bolyai tanárai, kortársai, szellemi követői

**Források az erdélyi magyar
matematikai élet
1785–1918 közötti történetéhez**

Kézirattári és levéltári anyagok szöveghű közlésével



**Magyar Tudománytörténeti Intézet
Budapest, 2015**

Magyar Tudománytörténeti Szemle könyvtára 108.

Készült a Magyar Tudományos Akadémia támogatásával



Szakmai lektor:

Dr. Kása Zoltán

egyetemi tanár, Kolozsvár

Sajtó alá rendezte:

Dr. Gazda István

igazgató

Magyar Tudománytörténeti Intézet

Szakszerkesztő:

Bodorné Sipos Ágnes

Magyar Tudománytörténeti Intézet

© Oláh-Gál Róbert, 2015

ISBN 978-615-5365-12-6

ISSN 1416-5368

A címlapon és a hátsó borítón Méhes György
kéziratos geometriájának (1797) egy-egy oldala látható.

Nyomdai előkészítés: Tordas és Társa Kft.

Nyomta és kötötte: Monobit Nyomda Kft.

TARTALOM

Előszó	11
Bolyai Farkas matematika tanárai	13
Aki közvetett hatással volt Bolyai Farkasra:	
id. Kovács József, a nagyenyedi kollégium rektora	13
Bolyai Farkas nagyenyedi kollégiumi tanára, a tógátus diák:	
Herepei János	15
Forrásközlés: Herepei János leveleiből (1795–1806)	15
1785-től Bolyai Farkas nagyenyedi házitanítója:	
Herepei Ádám	18
Forrásközlés: Herepei Ádám leveléből (1804)	19
Herepei Ádám másik neves tanítványa, Kőrösi Csoma Sándor	20
Dokumentum: Hegedűs Sámuel Herepei-nekrológiájából (1814)	21
Méhes György, a kolozsvári kollégiumban Bolyai professzora	23
Szász Károly (1798–1853)	24
Bolyai János bécsi diáktársa, Bolyai Farkas marosvásárhelyi utóda,	
polihisztor államférfi	24
Dokumentum: „Öreg” Szász Károly tanári székfoglalójából (1822)	26
A matematikus Szász Károly	28
Dokumentum: Szász Károly, ma már ritkaságnak számító	
számtankönyvéből (1853)	29
Egy végtelen sor összegzéséről	30
Szász és a nem-euklideszi geometria	32
A pedagógus Szász Károly	33
Dokumentum: Széchenyi István gróf levele	
Szász Károlyhoz (1840)	35
Volt-e köze Szász Károlynak ahhoz, hogy a Magyar	
Tudós Társaság nem vette fel Bolyai Jánost tagjai sorába?	36
Id. Szász Károly síremléke	37

Gauss és az erdélyi tudósok	38
Mentovich és Gauss	38
Dokumentum: Mentovich Ferenc beszámolója Gaussnál 1843-ban tett látogatásáról	39
Brassai és Gauss	41
Dokumentum: Brassai Sámuel feljegyzése Gaussnál 1844-ben tett látogatásáról	41
Brassai Sámuel (1797/1800–1897)	43
Az elemi mennyiségtan tanszékének első professzora	43
A Magyar Tudós Társaság korai matematikus tagjai	44
Brassai és a matematika	46
Dokumentum: Vályi Gyula írása a matematikus Brassai Sámuelről (1890)	48
Dokumentum: A matematikus akadémikusból filozófus akadémikussá lett Brassai postumus közleményként megjelent sértődött visszaemlékezése (1898)	49
„Nagy Tanári Kar” Nagykőrösön és Marosvásárhelyen	52
A nagykőrösi „Nagy Tanári Kar”	52
Dokumentum: Galgóczy Károly a nagykőrösi tanári karról (1896)	52
Mentovich Ferenc Nagykőrösön	55
A marosvásárhelyi „Nagy Tanári Kar”	55
Forrásközlés: Mentovich Ferenc szívesen folytatná tanári munkáját Marosvásárhelyen	56
Mentovich Ferenc Marosvásárhelyen	61
Mentovich Ferenc rokonai: Vajda Dániel és Bodor Pál	62
Mentovich Ferenc vitája Brassai Sámuellel a materialista világnézetéről	64
Martin Lajos (1827–1897)	66
A felsőbb mennyiségtan kolozsvári tanszékének első professzora	66
Forrásközlés: Martin Lajos pozsonyi könyomatos jegyzetéből (1868)	67
Martin a kolozsvári egyetemen	67
A kolozsvári egyetemen matematikából Brassai Sámuel és Martin Lajos témavezetésével megvédett négy doktori disszertációról	68
Egy matematikából, Martin Lajos és Vályi Gyula témavezetésével megvédett doktori disszertációról	70

Martin Lajos, a műszaki alkotó	70
A másodrendű parciális differenciálegyenletek problematikája	71
Schmidt Ágoston (1845–1902)	73
A sokoldalú matematikus, a kolozsvári Tudományegyetem magántanára	73
Életrajza	74
Forrásközlés: Rendtársi emlékezet Schmidt Ágostonról (1903)	75
Schmidt Ágoston kéziratáról	76
Forrásközlés: Levelek Schmidt Ágoston hagyatékáról (1903)	76
Réthy Mór (1846–1825)	81
A modern felsőfokú matematikai oktatás és kutatás elindítója Kolozsvárott	81
Forrásközlés: Réthy Mór Trefort Ágostonhoz küldött levele az egyetemi matematikai oktatás szintjének lehetséges emeléséről (1883)	82
A kolozsvári egyetemen matematikából Réthy Mór témavezetésével megvédett két doktori disszertációról	84
Réthy Mór Bolyai-kutatásairól	85
Forrásközlés: A már nemzetközi hírű tudósnek, Réthy Mórnak az Akadémiához küldött önéletrajza	86
Forrásközlés: Réthy Mór hagyatékában maradt kézirat, amelyben összefoglalja tudományos munkásságát (1912)	88
Utóélete	90
Bartha Gyula (1853?–1914)	91
A baróti matematikus	91
Doktori disszertációjáról	91
Forrásközlés: Bartha Gyula Vályi Gyulához írt hét levele 1878–79-ből	92
Farkas Gyula (1847–1930)	103
Nagy tudású matematikus, nemzetközi hírű fizikus	103
Életrajza	103
Farkas Gyula Kolozsvárott	104
Dokumentum: Tagajánlás Farkas Gyuláról	105
A matematikus és fizikus Farkas Gyula	107
Farkas Gyula kolozsvári egyetemi előadásaiából megjelent nyomtatott és litografált jegyzetei	108
Farkas Gyula mint Bolyai kutató	109

Dokumentum: Farkas Gyula beszéde a Bolyai centenáriumon az emlékkő felavatásakor	110
Dokumentum: Farkas Gyula levelező tag beszéde Bolyai János hamvainak atyja mellé elhelyezése alkalmával Marosvásárhelyt 1911. július 7-én	111
Forrásközlés: Farkas Gyula 1891 és 1914 között Réthy Mórhoz írt 22 levele	112
Bedőházi János (1853–1915)	127
A Bolyaiak életművének népszerűsítője	127
Dokumentum: III. Szász Károly Bedőházi Jánosról	127
Aki elsőként írt könyvet a két Bolyairól	128
Dokumentum: Bedőházi a két Bolyairól	130
Bedőházi sírköve	131
Klug Lipót (1854–1945)	132
Az ábrázoló geometria tudósa	132
Életrajza	132
Dokumentum: Kárteszi Ferenc Klug Lipótról írt visszaemlékezéséből	134
Dokumentum: Teller Ede így emlékezett vissza Klug Lipóra	135
A kolozsvári egyetemen matematikából Klug Lipót témavezetésével megvédett doktori disszertációkról	136
Dokumentum: Zigány Ferenc Klug Lipótról szóló 1943-as írásából	139
Forrásközlés: Klug Lipót levelezéséből	140
Dokumentum: Újságcikk Klug Lipót alapítványáról 1942-ből	144
Dokumentum: Jelentés az 1943. évi Klug Lipót-jutalomról	145
Forrásközlés: Klug Lipót végrendeletéből	146
Vályi Gyula (1855–1913)	149
A mennyiségtani természettan és az elemi mennyiségtan professzora	149
Életrajza	149
Forrásközlés: Vályi Gyula mentorának, Réthy Mórnak írt egyik berlini levele	151
Vályi Gyula berlini professzorai, Weierstrass és Kronecker előadásaiból készített jegyzetei	153
Vályi Gyula kolozsvári egyetemi előadásairól fennmaradt kéziratos és sokszorosított jegyzetek	154
A kolozsvári egyetemen matematikából Vályi Gyula témavezetésével megvédett doktori disszertációkról	156

Vályi emléke	158
Sírvess Vályi Gyula dédapjáról	158
Schlesinger Lajos (1864–1933)	159
A nemzetközi hírvé lett tudós kolozsvári évei	159
Életrajza	159
A kolozsvári egyetemen matematikából Schlesinger Lajos témavezetésével megvédett doktori disszertációról	162
Kolozsvári professzori évei alatt (1897–1910) sokszorosított kéziratként megjelent matematikai és csillagászati előadási jegyzetei	163
A magyar matematikai szaknyelv megújításáért	164
Schlesinger Lajos publikációi a Bolyaiakról és a nem-euklideszi geometriáról	165
Forrásközlés: Schlesinger Lajos Réthy Mórnak írt leveleiből (1890–1897)	166
Szabó Péter (1867–1914)	171
A Bolyaiak hagyatékának neves feltárója	171
Életrajza	171
Dokumentum: Eötvös József báró levele Szabó Sámuelhez (1855)	171
Dokumentum: Részlet Szabó Péter párizsi tanulmányútjáról szóló beszámolójából	173
Szabó Péter doktori disszertációjáról	175
Dokumentum: A doktori disszertáció összefoglalója (1894)	176
Szabó Péter mint Bolyai-kutató	177
Veress Pál (1893–1945)	179
A valós függvények elméletének kutatója	179
Életrajza	179
Dokumentum: Veress Pál menyé, V. Deák Éva által lejegyzett családtörténetből	180
Veress emlékének ápolója: Turán Pál	182
Forrásközlés: Veress Pál levele Riesz Marcelnek	183
I. függelék. Az ábrázoló geometria erdélyi oktatásának történetéhez	186
Dokumentumok és adatsorok	186
Az ábrázoló geometria oktatásának kezdetei	186
Ábrázoló geometria a kolozsvári Ferencz József Tudományegyetemen	187

Akik ábrázoló geometriából szereztek doktorátust	188
Ábrázoló geometria a Bolyai Egyetemen 1945-től	189
 II. függelék. A statisztika oktatása a kolozsvári Ferencz József	
Tudományegyetemen	191
Dokumentumok és adatsorok	191
Dokumentum: Köteles Sámuel a statisztikai tudományról	191
Statisztika az egyetem jog- és államtudományi karán	192
Dokumentum: Kelemen Lajos Vályi Gáborról	193
 Zárszó	195

ELŐSZÓ

Ez a könyv matematikusokról, matematikatanárokról szól, de elsősorban nem matematikusoknak. Azt szeretnénk vele bemutatni, hogy a matematikusok is épp olyan kultúráközvetítő színes egyéniségek, mint az írók, költők, festők, színészek, orvosok stb. E sorok írója elsősorban Bolyai-kutató, de ebben a könyvben nincs külön fejezet a Bolyaiakról, ennek ellenére, a Bolyaiak az erdélyi matematikatörténet alfája és ómegája. Ez azért érezhető lesz, szinte minden itt szereplő személyiség ismertetésében. Azokat a tudósokat mutatjuk be, akikről úgy véljük, az erdélyi matematikai életet meghatározói voltak a XIX. században: id. és ifj. Kováts József, Méhes György, id. Szász Károly, Mentovich Ferenc, Brassai Sámuel, Martin Lajos, Schmidt Ágoston, Réthy Mór, Farkas Gyula, Vályi Gyula, Schlesinger Lajos, Szabó Péter, Bedőházi János, Klug Lipót és Veress Pál. Ezeknek a matematikusoknak mindegyike a XIX. században Erdélyben született, illetve a XIX. században Erdélyben fejtették ki a tevékenységük legjavát. (Természetesen nem szerepel a névsorban Fejér Lipót, Riesz Frigyes és Haar Alfréd, mert ők azért a csonka Magyarországon, és a XX. században alkottak maradandót. Veress Pállal kivételt tettünk, mert ő is a Trianon utáni Magyarországon dolgozott.) Réthy, Farkas Gyula, Schlesinger és Klug tevékenysége viszont termékenyebb és ismertebb volt Erdélyben, mint a csonka Magyarországon.

E sorok írója azt tartja, mellyel vitatkozni lehet, hogy a matematikai kutatások szemszögéből, a XIX. század volt Erdély aranykora. Ezt a Bolyaiak teremtették meg, de előkészületeiben Herepeiék, a két Kováts József, a két Méhes, utóregésében pedig az 1872-ben megindult Ferencz József Tudományegyetem matematikusai is jelentősen hozzájárultak. Lehetséges, hogy majd a XXI. század végén ezt a matematikatörténet teljesen másképpen fogja megítélni!

A matematikusok levelezései forrásközlések. A könyv legértékesebb része Farkas Gyulának Réthy Mórhoz írt levelei. Ez az egyetemes matematikatörténetben is hozhat néhány új eszmét! A könyvben minimálisra csökkentettük a matematikai képleteket és összefüggéseket!

Mindenütt igyekeztünk megadni az egyes matematikusok főbb publiká-

cióit, az önálló műveket éppúgy, mint az MTA lapjaiban, illetve az Erdélyi Múzeum-Egyesület periodikáiban megjelent írásokat. Utaltunk a külföldi megjelenésekre is. Ahol fennmaradt a szerzőnek könyomatos, afféle sokszorosított jegyzete, annak az adatsorait is közreadtuk. Figyelemmel voltunk arra, hogy az egyes tudósoknál kik és milyen témából doktoráltak, ezek az adatok is bekerültek a kötetbe. Minden személy esetében külön is utaltunk arra, hogy az illető kapcsolódik-e Bolyai Farkashoz vagy Bolyai Jánoshoz, esetleg személyesen is ismerték egymást, vagy csak visszaemlékezést készített róluk. Megállapíthatjuk, hogy nem kis részben a kötetben szereplő tudósok indították el a Bolyai-kutatásokat, pl. Réthy Mór szövegellenőrző munkája nélkül nem készülhetett volna el a hibátlan „Tentamen” vagy „Appendix”. Szabó Péter gyűjtőmunkájának köszönhetően kezdett összeállni az a Bolyai-gyűjtemény, amelyet ma az MTA őriz.

A szerzőt a levéltári kutatásokban az MTA Domus Ösztöndíja és a Sapientia KPI is támogatta.

*

A kötet illusztrációiról:

Köszönettel tartozom Oláh Annának a 23. oldalon közölt *Méhes György* képertr.

A 31. oldalon közölt *Szász Károly* litográfiát Szabó János készítette, eredetije ma a Kolozsvári Történelmi Múzeum tulajdona.

A 69. oldalon közreadott *Martin Lajos* portrét egykoron Veress Ferenc készítette, eredetije ma a Kolozsvári Történelmi Múzeum tulajdona.

A 129. oldalon található *Bedőházi János* portré eredetije ma a Kolozsvári Történelmi Múzeum tulajdona.

A 172. oldalon közreadott „*Szabó Sámuel és fiai*” kép közlési jogának átengetéséért köszönettel tartozunk Olosz Katalinnak (a kép az „Erdélyi néphagyományok 1863–1884” Bp. – Marosvásárhely, 2009) c. kötetéből való.

Csíkszereda, 2015. október 1.

Oláh-Gál Róbert

BOLYAI FARKAS MATEMATIKA TANÁRAI

Aki közvetett hatással volt Bolyai Farkasra: id. Kováts József, a nagyenyedi kollégium rektora

Bolyai Farkas kisdíakként 1783-ban kezdte meg tanulmányait Nagyenyeden, osztálytanítója Herepei János tógátus diák volt. Akkoriban a református kollégium legnevesebb matematika professzora *id. Kováts József* volt.¹ 1767-től kezdve volt a matézis és bölcsélet tanára, később az intézmény rektora. Az idős, tekintélyes professzor egészen biztos, hogy nem tanította az elemista és alsóbb osztálybeli Bolyai Farkast, de Bolyai nagyobb diáktanítóit – köztük Herepei Jánost – igen.

Kováts egykoron a marosvásárhelyi református kollégium diákja volt. Marosvásárhelyen tanult, itt ismerte fel tehetségét Teleki Sándor gróf, ki fia, Sámuel mellé választotta nevelőnek, így Teleki Sámuel külföldi útjain utazótársa volt.² Ennek köszönheti, hogy nyugat-európai útjuk során Daniel Bernoulli óráit is hallgathatta. Teleki Sámuelnek élete végéig bizalmasa és tanácsadója maradt. Talán ő indította el Erdélyben az intézményesített matematikaoktatást, bár keveset tudunk oktatási módszereiről. Leghíresebb tanítványa Sipos Pál matematikus és református lelkész volt.³

Abban az időben a professzorok csak a felsőbb osztályokat tanították, tehát csak a főiskolai tagozaton, az alsóbb osztályokban a kiválasztott diáktanítók (tógátus diákok) oktattak. *id. Kováts József* csak közvetett hatással volt

¹ Lásd róla bővebben: Deé Nagy Anikó: Gondolatok a marosvásárhelyi Teleki Tékából. Pallas-Akadémia Könyvkiadó. Csíkszereda, 2007. (Kováts József enyedi professzor, pp. 337–346.)

² Lásd újabban: Teleki Sámuel levelezése világhírű tudósokkal. Bev., összeáll., ford.: Weszely Tibor. Marosvásárhely, 2003. Appendix Kiadó. 185 p. (Korábban Jelítai József kezdte el feldolgozni Teleki útjait.)

³ Lásd bővebben: (Jelítai) Woyciechowsky József: Sipos Pál élete és matematikai munkássága. Bp., 1932. Dávid. 124 p. (Közlemények a Debreceni Tudomány Egyetem Matematikai Szemináriumából. Főszerk.: Dávid Lajos)



Bolyai Farkas (1775–1856)

Bolyai Farkasra. Bár az valószínű, hogy a csodagyereket, a fantasztikus fejszámoló Bolyai Farkast ő is megcsodálta Nagyenyeden.

Életrajzírója így emlékezik id. Kováts Józsefre:⁴

„Nagy gondot fordított a Nagyenyedi Református Kollégium adminisztratív ügyeinek végzésére, bel- és külkapcsolatainak ápolására. A főiskola rektoraként elszántan védelmezte intézményét az abszolutista osztrák kormányzattal szemben.

1795-ben bekövetkezett halála előtt vagyonának felét, tizenöt-ezer magyar forintot a nagyenyedi kollégiumnak adományozta, hogy abból vásároljanak jutalomkönyveket a legjobb tanulók számára. A tudós professzor testamentumában jelentős összeget adományozott a zabolai egyháznak is, amelyből – végakarata szerint – a mindenkori iskolamester javára földet vásároltak. Ennek dokumentuma: »Vétetett október 3-án 1838-ba nagy Enyedi Professor Kovács Josef úr által hagyományozott 300 ezüst magyar forintokból az iskola mester számára 3 darab szántóföld, melyek közül van az...1-ső A Halom határban a Nagy kőnél, Keletről Prof. Vajna József Méltóságos Gyárfás Miklós úr szolgáló embere, Nyugatról az Andrási Antal Úr földi szomszédságokban 7 vécás... 2-ik A Középső Határban a Gödrös Útnál, Délről prof. Poson Ferencz Mltgs Gyárfás Miklós Úr szolgáló embere, Északról Gy.K. Csekme Sándor szomszédságokban 7 vécás... 3-ik A Csere Mezejében a Patra nevű Hegy oldalán Délről Prof. Vajna Josef, Északról Prof. Hadnagy Daniel szomszédságokban 6 vécás.«”

Kováts József vagyonának felét (15 ezer magyar forintot) a nagy-enyedi iskolának jutalomkönyvek vásárlására s segélypénzül hagyta.⁵

Tehát a nagyenyedi kollégiumban a matézis oktatói: id. Kováts József, utóda unokaöccse, az azonos nevű Kováts József lett, majd őt követte Szász Károly.

⁴ Fejér Miklós: Jeles zabolaiak. In: Zabola helynevei. = Nyelv és Irodalomtudományi Közlemények 16 (1972) No. 1. pp. 130–138. (Részlet) – Online: http://www.sulinet.hu/oroksegtar/data/telepulesek_ertekei/100_falu/Zabola/pages/020_fuggelek.htm

⁵ Az OSZK-ban megvan az egyik ilyen jutalomkönyv: A nagyenyedi kollégiumban adott jutalomkönyv ex librise: PRAEMIUM LITTERARIUM ex. pio. Legato. B. M. Cl. JOSEPHI. KOVÁTS. Prof. qu. Philos. et. Math. in Coll. A. N. Enyediensi... [1800].

Bolyai Farkas nagyenyedi kollégiumi tanára, a tógátus diák: Herepei János

„... hetedfél éves koromban Enyedre vittek, azután híres pap és professzor Herepei János keze alá, az hol is szinte rendkívüli emlékező, képzelő és figyelő tehetségeim a virágbimbóban többre mutattak, mint amit nyílása kifejtett; ugyanis játékon nem kapván, a klasszisomon mindenkor túljártam” – írja Bolyai Farkas önéletírásában.⁶

Mikor Bolyai Farkas hat és fél évesen Nagyenyedre került, azzal a ládával, mely ma is megvan a marosvásárhelyi Bolyai Múzeumban, osztálytanítója Herepei János (1763–1812) lett, aki akkor tógátus deák volt Enyeden.

Később Herepei János (Herepei Ádám öccse) külföldi egyetemeken hallgatója lett, majd református lelkész Szászvároson és Vízaknán, majd 1806-tól professzor Kolozsvárott. Őt tekintik az egyházi szónoklat egyik erdélyi megalapítójának. Bolyai önéletírásában enyedi professzorként emlegeti Herepei Jánost, de ő ezt a rangot csak később érte el, s nem Enyeden, hanem Kolozsvárott.

Forrásközlés Herepei János leveleiből (1795–1806)

A már felnőtt Farkas levélben többször kért tanácsot első tanítójától és élete végéig tartották a kapcsolatot. Két Herepei János levelet is szeretnénk ismertetni, melyek Bolyai Farkas életére vonatkozólag eddig ismeretlen és érdekes adatokat tartalmaznak. Mindhárom levél Bolyai Farkas életének meghatározó szakaszából származik.

Az elsőből megtudjuk, hogy Bolyai Farkast még külföldi egyetemjárása előtt foglalkoztatta az a gondolat, hogy ő is hadmérnök legyen. Tehát téves az az eddig ismert életrajzi adat, hogy amikor 1796 tavasz végén Bécsbe érkezett, meglátogatván a Mérnökakadémiát, látván, hogy a hallgatók Vega matematikai műveit tanulmányozzák, olyan vonzalom fogta el a hadmérnöki pálya iránt, hogy azonnal elhatározta, ő maga is ezt a pályát választja. Akkor gyorsan levelet írt barátjának és a tanulmányút finanszírozójának, ifj. báró Kemény Simonnak Jénába. Azt már tudjuk, hogy ifj. báró Kemény Simon lebeszélte Bolyai Farkast, hogy beálljon a Habsburgok hadseregébe és felesküdjön a császárra. Az alábbi levél azt igazolja, hogy Bolyai Farkas még 1795-ben, tehát a tanulmányútjának megkezdése előtt tervbe vette, hogy eset-

⁶ Lásd a következő kötetben: Egy halhatatlan erdélyi tudós, Bolyai Farkas. Összeállította: Gazda István. Főmunkatárs: Oláh Anna. Bp., 2002. Akadémiai Kiadó. 766 p. (Magyar Tudománytörténeti Szemle könyvtára 25.)

leg hadmérnök lesz, és szándéka felől tanácsot kért korábbi kedves emlékeztű házitanítójától, Herepei Jánostól, aki akkor szászvárosi pap volt. Íme Herepei válasza:

„Szászváros, 1795. december 7-én.

Kedves Farkas!

Mint egy Atya gyermekétől, én a te leveledet olyan örömmel vettem. Első szülöttem vagy, – Légy első – Ha magadban az Ingeurségre hajlandóságot, ha annak tanulására passiót érzesz jól cselekedel ha magadat arra határozod – Csak éppen erre vigyázz, minekutána magad egyszer meghatározad, azután más felé ne csapongj, egy embernek elég egy tudomány, és egy tudomány egész embert kíván – Most többet nem írhatok vala.

Barátod: Herepei”

Herepei János sem lelkesedik túlságosan Bolyai Farkas mérnökjelöltségre való lépéséért, de figyelmezteti Farkast, hogy legyen határozott, hogy „csak éppen erre vigyáz, minekutána magad egyszer meghatározad, azután más felé ne csapongj, egy embernek elég egy tudomány, és egy tudomány egész embert kíván”. Herepei János nagyon jól ismerte Bolyai Farkas csapongó, sokféle szárnyaló lelki világát. Tudta, megtapasztalta, hogy Bolyai Farkasnak százféle tehetsége van, és mindegyikben kiváló eredményeket tud elérni. De lehet, hogy pont ez lesz a végzete! Amit az utókor igazolt is. Mert fia, Bolyai János is szemére veti apjának, hogy sokféle elpazarolta a tehetségét, ha megmaradt volna csak matematikusnak, akkor sokkal nagyon „epochát csinált volna a tudományban”.

A második levél arra bizonyíték, hogy Bolyai János gyermekkorában több napot tölthetett Kolozsváron nagyszüleinél. Ezt eddig is sejtettük, de nem volt rá egyértelmű bizonyítékunk (a nyolc–tizenkét éves Bolyai János levelezett néhány kolozsvári volt barátjával, amelyben közvetett bizonyítékok vannak arra, hogy nyaralt néhányszor Kolozsváron).

„Kolozsvár, 1806. október 9-én.

Édes Farkasom!

A feleséged olyan jó volt, hogy azon kívül, hogy maga is minket egynéhányszor meglátogatott, a fiadat hozzám vagy kétszer keretcvén⁷ elküldötte. Én a fiadban nagyon gyönyörködtem, eszembe jutottál te, midőn a bundám ujján kiestél. Ó Farkas! De szerencsétlenek lennénk, ha valamint a test, úgy a lélek is 8–10 esztendő után elgőzölgne! – Nem. Már mint

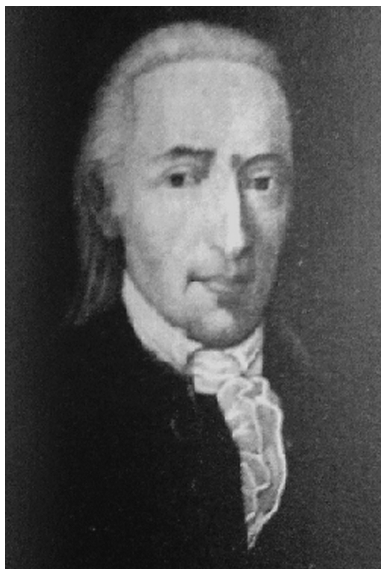
⁷ Véleményünk szerint a „keretcve” a talicskának, illetve a 2 vagy 4 kerekű szekérkének lehetett egy népies megnevezése, mint például: karuca, targonca, talicska. Mai értelmezésben: babakocsi.

*egy 25 esztendeje annak, hogy te az enyém kezdettél lenni, 's hány
milliarius [ezret kitevő] kell arra, hogy az lenni meg szűnj?*

Atyád: Herepei”

Ebben a levélben is van néhány megható gondolata az időközben professzor-
rá lett Herepei Jánosnak. Először is az, hogy Bolyai Jánosban felismerte az
apját. A Bolyaiak – mind Farkas, mind János – alacsony, kisméretű emberek
voltak. Kedves dolog lehetett, hogy a 6–8 éves Bolyai Farkas, mikor Herepei
János tanító keze alá került Nagyenyeden, olyan picike legényke lehetett,
hogy Herepei bundája ujján kiesett! De az is szép gondolat, hogy „de szeren-
csétlenek lennénk, ha valamint a test, úgy a lélek is 8–10 esztendő után el-
gőzölögne!”

1785-től Bolyai Farkas nagyenyedi házitanítója: Herepei Ádám



Herepei Ádám
(1756–1814)

Nagyenyeden Bolyai Farkas később magántanuló lett, ifj. Kemény Simon édesapjának köszönhetően. id. Kemény Simon báró, Alsó-Fehér vármegye és Kolozsvár főispánja ugyanis azonos nevű fia mellé vette Bolyai Farkast mentornak, tanulótársnak. Kettejük közös házitanítója Herepei Ádám lett. (Tegyük hozzá: később mindkét Herepei professzor lett: Ádám Enyeden, János pedig Kolozsvárott. Bolyai Farkas pedig mindkettejüknek a tanítványa volt!)

Bolyai így emlékszik erre az időszakra önéletírásában:⁸

„B. Kemény Simon mellé vitettem tanulótársul, a preceptorom testvére azutáni professzor Herepei Ádám keze alá; az honnan deák, német és francia készségi beszéddel és írással s historiai és kevés mathesisi tanulással, tanítónk professzorral létevel, Kolozsvárra, híres teológia professzor Szathmári [Pap] Mihály házához mentünk lakni és ottan több professzorokat járván, végre négy napi cenzurát adtunk a nagy auditoriumban. A mathesist a mostani derék professzor Méhes Sámuel derék atyjától (M. Györgytől) hallgattuk.”

Először mindketten magántanulók voltak, majd 1790-ben átkerültek a kolozsvári református kollégiumba. De egyelőre még maradjunk Herepei Ádámnál.

Herepei Ádám (1756–1814) nem csak Bolyai Farkasnak és ifj. Kemény Simon bárónak volt a házitanítója és mentora, nevelője, de Körösi Csoma Sándornak is ő volt a mestere. Minden Körösi Csoma Sándor életrajzíró egyetért abban, hogy Herepei Ádám szeretettette meg Körösi Csomával a magyarok őstörténetét, és enyedi professzorai közül ő volt rá a legnagyobb hatással.⁹ Nehéz volna néhány sorban bemutatni Herepei Ádám áldásos tevékenységét. Generációk köszönhetik Herepeinek és tanártársainak, hogy az „ész és a szív hangját” összeegyeztetve, megszerettették tanítványaikkal

⁸ Lásd Gazda István id. összeállításában!

⁹ Vö.: Csetri Elek: Körösi Csoma Sándor. Bukarest, 1984. Kriterion. 256 p.

az igazság és az erkölcs tudományainak közös gyökerét. Bolyai Farkas szép költői megfogalmazása szerint: az szív és az ész hangján egyaránt tudtak szólni.

Herepei Ádám (apja Herepei István református pap, édesanyja Jéri Éva) alsóbb osztályait szászvárosi iskolában végezte, majd 13 évig Nagyenyeden tanult. 1782-ben a bázeli, majd négy évig a genfi egyetem hallgatója, utána egy évig a marburgi egyetemnek volt a hallgatója. 1785-ben visszatért Erdélybe, Nagyenyedre. Ekkor került a „kezei alá” Bolyai Farkas és ifj. Kemény Simon.

1790-ben meghívták a kollégiumba a történelem, költészet és klasszika literatúra professzorának, s nem csak nagy tudós lett, de kiváló szónok hírében is állott.

Forrásközlés **Herepei Ádám leveléből (1804)**

Nagy valószínűséggel 1804-ben Bolyai Farkas elküldte tanítójának – aki immár nagyhírű professzorral lett Nagyenyeden – a marosvásárhelyi református kollégiumban 1804. május 4-én elmondott székfoglaló beszédét. A beszéd szerencsére – hála Aranka Györgynek, a Magyar Nyelvmívelő Társaság alapítójának – megőrződött.¹⁰ Ez bizony egy ma is nehezen érthető, mély filozófiai gondolatokat tartalmazó olvasmány! Ezt Bolyai Farkas és érezhette, és ezért kért tanácsot a nagyhírű és népszerű Herepei Ádám professzortól, de végül is nem fogadta meg Herepei néhány jó, atyai és baráti tanácsát.

Az MTA Könyvtárának Kézirattárában őrzik Herepei Ádám válaszelevelét:¹¹

„Barátom!

Ez alatt a titulus alatt vettem leveledet, ezt a titulust meg is kívánom tartani végiglen. Az oratiót el olvastam. Hogy nem sokan érthették, két okból nem tsudállom: 1. nem mindenki tud gondolni. 2. az oratio is hihetősen hamar mondhatta ki a tételeket, a melyeket hamar nem mindenki érthet. Azt is hozzá adhatom még, hogy mikor másodszor dolgoznád ki nem magad, inkább össze foglalnád imitt, amott, a gondolatokat, és úgy hamarébb el érnék sokan a gondolatokat. De migymár tsak a tanítást értsék a tanítványok, és épületet vegyenek, ha kell. Ezt én remélem a te elméd-től, és szívemből is kívánom, Arra pedig tsak azt ajánlonám, hogy egy bizonyos, és könnyen érthető mánuálist¹² (Leitfaden)¹³ végy fel, akár kié le-

¹⁰ A beköszöntő beszéd teljes szövegét Perényi József rendezte sajtó alá: Perényi József: Bolyai Farkas székfoglaló beszéde. = Irodalomtörténeti Közlemények, 1917. pp. 83–88. (Újabban ismét megjelent a Gazda István által szerkesztett Bolyai Farkas kötetben.)

¹¹ MTA Könyvtár Kézirattára (továbbiakban: MTAKK), Bolyai Gyűjtemény. K23/25.

¹² mánuálist = könyvet

¹³ Leitfaden = kézikönyv

gyen. Azon kívül, a ki sokat tud, sokat akarna, hogy tudjanak a tanítványai, és sokszor meg esik, hogy a kapacitásokon túl ragadtatik, és ők innen maradnak (...)

*Kedveseidet szívesen köszöntöm,
és vagyok szeretettel kedves Barátom igaz Barátod Herepei Ádám.
NEnyed 8. nov. 1804.”*

Ebből a több mint 200 éve írott leveléből is kiviláglik a nagy tapasztalatú és csodás pedagógiai vénával megáldott, igazi közhasznú tanár személyisége – ahogyan Herepeit jellemezte az utóda, Hegedűs Sámuel.

Herepei Ádám másik neves tanítványa, Kőrösi Csoma Sándor

Sajnos Hegedűs Sámuel nem méltányolta Kőrösi Csoma Sándor tevékenységét, noha tanára és kollégája is volt Kőrösinek. Viszont szépen ír róla Csetri Elek:¹⁴

„Kőrösi korabeli erdélyi értékelésről rajzolt képünk nem volna teljes annak említése nélkül, hogy a csalódottság hangjának is nyomára bukkanunk. Mert ilyet volt kénytelen feljegyezni Gyulay Lajos, mikor 1840-ben Hegedűs Sámuel, Kőrösi enyedi kollégáját és az Enyedi Kollégium volt tanárát meglátogatta. Azok sorában, akiket »Hegedűs nem szeret«, a naplóíró feljegyezte Kőrösi Csoma Sándor nevét, »kit hipokritának tart és fanatikus bolondnak«. Nem tudjuk pontosan, hogy személyi indok vagy Kőrösi letérése az őshaza-kutatás útjáról készítette Hegedűst hasonló kijelentésre. Az európai műveltségű és Kőrösit mélyen tisztelő Gyulay a megbélyegző szavakhoz méltán hozzátette: »Meglehetnek benne ezen gyengeségek, de hiszen ő európai, sőt világ embere, sokkal nevezetesebb, hogysem róla valamit mondani kellene. Amit ő tett, hogy tehette volna azt más, mint egy fanatikus.«”

Herepei Ádám még tanította id. Szász Károlyt, a későbbi híres jogtudóst, az első felelős magyar kormány oktatási államtitkárát, Baczkamadarasi Kis Józsefet, a székelyudvarhelyi professzor Baczkamadarasi Kis Gergely (1737–1787) fiát, és még egy sor kiváló tudóst és irodalmárt. De Bolyai Farkas és Kőrösi Csoma Sándor világhírnevének magalapozói között egészen bizonyos, hogy ott van Herepei Ádám is.¹⁵

¹⁴ Csetri Elek: Kőrösi Csoma Sándor. Bukarest, 1984. Kriterion, pp. 207–208.

¹⁵ Lásd róla: A’ bölts férfinak érdemei. Elő-adva egy halotti beszédben, melyet ... Herepei Ádám ... utolsó érdemlett tiszteletére készített ... Budai János. Kolo'sváronn, 1815. Reform. Koll. ny. 28 p.

Dokumentum
Hegedűs Sámuel
Herepei-nekrológiájából (1814)¹⁶

Herepei Ádámot Hegedűs Sámuel búcsúztatta, a nagyenyedi református templomban. A nekrológból keveset tudhatunk meg magáról Herepeiről, megemlékezése inkább egy filozófiai-teológiai eszmefuttatás:

*„I. Ki a' köz hasznú ember?
II. Mit használhat egy érdemes
Professor a' Közönségnek?
III. Mit használ különösen egy
Historicus a' világnak, ezek lesz-
nek szomorú beszédem' tárgyai,
mellyet míg el-végzek, kedves fi-
gyelmet adni ne terheltessek.”
(...)*

*„Azt, a' kinek az Isten erőt adott arra, hogy a' közönségnek sorsában
bé-folyhasson, a' kinek szíve és akaratja szent arra, hogy az Istennek
nagy plánját a' világnak tökéletesítésében előmozdítsa, az ilyent köz
hasznú embernek lehet tartani.”*



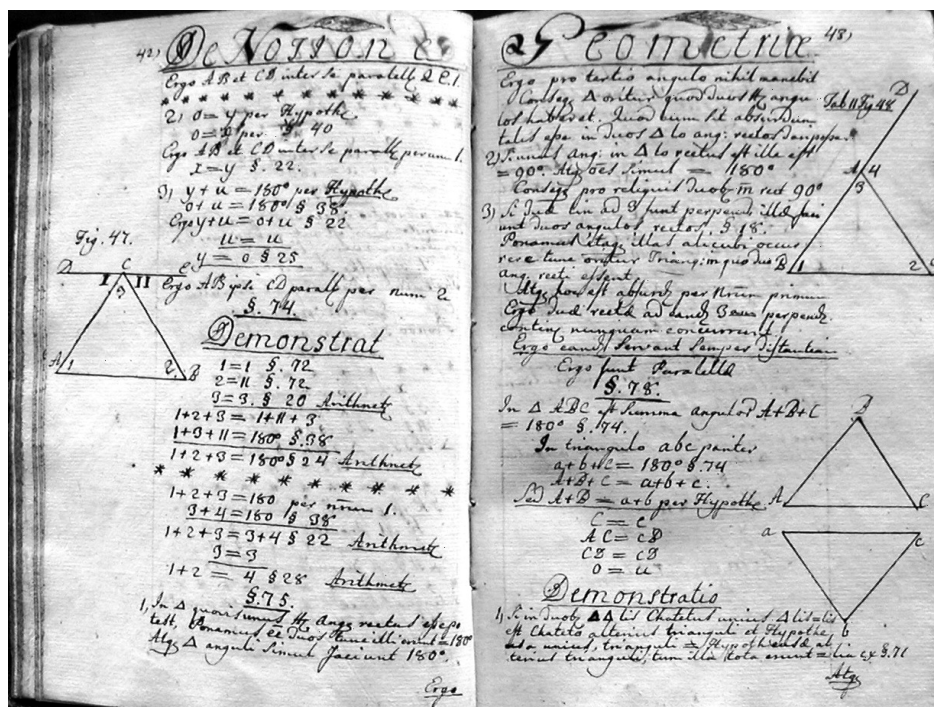
*Hegedűs Sámuel
(1781–1844)*

A Hegedűs nekrológ végén megtudunk néhány adatot Herepei Ádám családjáról is:

*„Mélyen meg-sebzett szívű Özvegy, tekintetes TÖVISSI 'SU'SÁNNA Ifjú-
Aszszony! én te hozzád úgy-is mint emberhez, úgy-is, mindenek felett mint
egy volt kedves Tanítóm Özvegyéhez vigasztalással tartózom. – Nállam
a' vigasztalásnak csak szava vagyom, az igaz vigasztalás pedig az Isten-
nél. – Találj vigasztalást abban, hogy HEREPEI ÁDÁM a' te Férjed volt:
szomorú ugyan a' kettészakadása a' köztetek volt szeretet kötelékének, de
a' Természet rendje szerint, egyiknek hamarébb kell el-menni: majd a'
szebbik életben újra egymásra találtak: van a' fájdalomnak egy nemes
neme, mely nem annyira a' sírásban, hanem az igaz megfontolásban áll,
evvel a' szomorúsággal tedd fel hát a' gyászt az ő oszlopára ma, és
mindaddig a' míg a' földi emlékezet nálad tart. – Kedves Gyerekek!
Herepei Ádám, és Herepei Éva Kis-Aszszony, nem különben, ámbár*

¹⁶ Forrás: A' köz-haszu Professor és Historicus egy Halotti beszédben. B.E. Professor Herepei Ádámnak emlékeztére. A' N.Enyedi Refor. Templomban el-mondotta Hegedűs Sámuel. Kolo'sváronn. Nyomtatott a' Ref. koll. betűivel 1814. 48 p.

mostoháji, még-is édes gyermekei' képében tartott Tekintetes Kelemen Mihályné Herepei 'Su'sanna Ifjú-Aszszony, és Bogdány Ro'sália Kis-Aszszony, nints szomorúbb mint a' jó Atyától való meg-fosztattatás; valamint néktek betsülletetekre szolgálhat az, hogy ti egy ilyen nevezetes ember' gyermekei vagytok, éppen úgy a' ti leg-első érdemek abban állhat, hogy hozzája méltók lehessetek. Nem fog bizonyosan hibázni azoknak a' jó embereknek száma, kik az édes Atya' hamvaihoz való tiszteletből, néktek barátotok kívánnak lenni – de ti mindenek felett a' világok édes Atyjának szeretetére igyekezzétek magatokat méltóvá tenni. –”



Egy lap Méhes György „Compendium Geometriae” (1797) c. munkájából

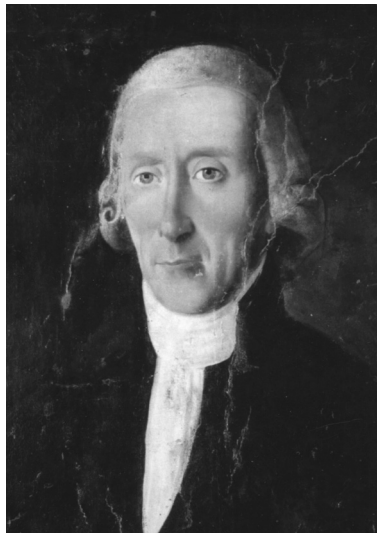
Méhes György, a kolozsvári kollégiumban Bolyai professzora

Maga Méhes György (1746–1809) Göttingenben, Tübingenben és Utrechtben tanult, hazatérve rövid ideig Nagyszeben volt református lelkész, majd 1776-tól a kolozsvári kollégiumban tanított. Kezdetben Pataki Sámuel mellett dolgozott, bölcseletet és matematikát oktatott, később professzorrá nevezték ki. A kantiánus filozófia híve volt.¹⁷

Aritmetikája megjelent nyomtatásban,¹⁸ geometriája csak kéziratban jutott el a diákjaihoz.

Véleményünk szerint Bolyai Farkas matematikusi tudását Méhes György, a kolozsvári református kollégium professzora alapozta meg.¹⁹ Erről csak akkor győződhetünk meg igazán, amikor belepillantunk Méhes György kézzel írt *Geometria* tankönyvébe. Ez a mű egy mai geometria tankönyvnek is megfelelne, de lehet, hogy jobb, mint a mai tankönyvek. Érezhető a szív és az értelem hangja.

Méhes *Geometria* című, kézzel írott tankönyve, amiből Bolyai Farkas is tanult, olyan volt, amiből nem hiányoztak a tudománytörténeti mesék sem, s amiben szabadon előadhatta a tér tudományát.²⁰



Méhes György
(1746–1809)

¹⁷ Fia, Méhes Sámuel tanár, nyomda- és laptulajdonos, író, szerkesztő, bölcseleti doktor, református főiskolai tanár, az MTA levelező tagja lett. Napjaink kedvelt írójának, Méhes Györgynek az eredeti neve Nagy György volt, ő nem más, mint a nagy professzor ükunokája, és éppen az ő tiszteletére vette fel a Méhes írói nevet.

¹⁸ *Arithmetica az alsóbb oskolák' számára.* [Az áritmetikának első része, melyben a' számvetéseknek közönséges régulái adattatnak elő.] Készítette Méhes György, ki-adta Méhes Sámuel. Kolo'sváron 1814-ben. Nyomtatott! a' Ref. Coll. betűivel. [4], 125 p.; ua. 1819-ben. 125 p.; ua. 1833-ban. 132 p.

¹⁹ Ifjabb Kemény Simon, Bolyai Farkas és Szatmári Pap Zsigmond 1792. októberi kolozsvári vizsgáiról egy hónappal később a Bécsben hetente kétszer megjelenő magyar nyelvű újság is tudósított: *Magyar Hírmondó*, 1792. 2. szakasz. No. 39. (nov. 13.) pp. 716–718. Online lásd: <http://deba.unideb.hu/deba/cikk/mahi.php>

²⁰ Róla: Két halotti beszédek néhai tudós férjfiu tiszteletes professor Méhes György urnak utolsó tiszteletére. Kolo'sváron 1809-ben. Nyomtat. a' Réf. Koll. betűivel, [4], 76 p.; A' megtisztelt bölts, le-írva egy halotti tanításban, melyet ... Méhes György urnak ... utolsó érdemlett tiszteletére tett Kolo'sváron, a' reformátusok nagyobbik templomában, áprilisnek 16-kán 1809-ben Szilágyi Ferentz ... Kolo'sváron 1809-ben. Nyomtat. a' Ref. Koll. betűivel. 75 p.

SZÁSZ KÁROLY (1798–1853)

Bolyai János bécsi diáktársa, Bolyai Farkas marosvásárhelyi utóda, polihisztor államférfi

A marosvásárhelyi református temetőben nyugvó egyik legnagyobb, ha nem a legnagyobb 1848-as személyiség: id. Szász Károly, aki az első független magyar kormány harmadik oktatásügyi minisztere volt, államtitkári rangban (báró Eötvös Józsefet és gróf Batthyány Lajost követően).

Szász Károly 1848. szept. 12. és 1848. szept. 24. között az oktatásügyi minisztérium ügykezelésének vezetője, 1848. szept. 28. és 1849. máj. 1. között mint államtitkár, a minisztérium tényleges vezetője volt. Nem hisszük, hogy ennél magasabb beosztású '48-as személyiséggel büszkélkedhetne Marosvásárhely, ennek ellenére sohasem hallottuk, hogy március 15-én megkoszorúzták volna a sírját.

Röviden életéről: 1798. június 25-én született Dél-Erdélyben, Vízaknán. Középnemesi osztályhoz tartozó édesapja, Szász János királybíró nagy műveltségű ember volt, aki sokat áldozott fia taníttatására, s már a szülői házban megtanította fiát a latin nyelvre. Tanulmányait a nagyenyedi Bethlen Kollégiumban végezte, amelynek nyolc évig (1805–1813 között) volt hallgatója. Olyan „óriások” voltak tanárai, mint Herepei Ádám, Nemegyei János, Kováts József, és az első magyar ásványtan szerzője, Benkő Ferenc. 1811-ben a bölcséleti tanfolyam növendéke Enyeden, 1813-tól a kolozsvári katolikus jogi líceum hallgatója volt. 1815-ben tette le a jogi vizsgákat. Mint kancellista a marosvásárhelyi Királyi Táblához került és itt tett 1816-ban ügyvédi vizsgát. Ha két évig tartó marosvásárhelyi gyakorlata alatt még nem is ismerkedik meg személyesen a Bolyaiakkal, biztosan tudomást kellett szereznie a nagyhírű és „csudabogár” Bolyai Farkasról.

Szász Károly 1817-ben Tordára került, Teleki Domokos gróf Elek nevű fiának házitánítója lett, majd 1819-ben – mint Teleki Elek és Zeyk János kísérelője – Bécsbe mentek tanulmányútra. Bécsben Szász a Polytechnicumba iratkozott be természettudományi tanulmányokra. Itt ismerkedett meg Bolyai

Jánossal, aki 1818–1822 között a Hadmérnöki Akadémia növendéke volt. Szász miután hazatért Erdélybe, visszakérült Marosvásárhelyre, a Királyi Táblához, de egy éven belül meghívták Enyedre a jogi katedrára. Itt tanított jogot és matematikát 1848-ig. A forradalom idején államtitkár, a szabadságharc bukása után bujdosott, utazóként próbált megmenekülni a kivégzéstől. 1851-től haláláig (1853) a marosvásárhelyi református kollégium megbízott (helyettesítő) matematikatanára volt.

Szász Károly tehát háromszor tért vissza Marosvásárhelyre, utoljára a szabadságharc után megtörten és betegen már csak meghalni jött. Mint helyettesítő professzort, Koncz József sem sorolta a tényleges professzorok közé, ugyanis másfél évig tanított a már nyugalmazott Bolyai Farkas katedráján.

*

Röviden szólunk kell Szász Károlyról, mint polihisztorról is. Az oktatásügy megbízott minisztereként feladata volt a szakoktatás bevezetése Magyarországon. A rendeletet, hogy szaktantárgyakat csak szakképzett tanárok tanítsanak (addig ugyanis az egyházi iskolákban a papok minden tantárgyat taníthattak), még Eötvös József báró adta ki. A végrehajtás áldatlan feladata azonban már Szász Károly nyakába szakadt. Ki is kezdte érte a katolikus püspöki kar.²¹

Természetesen mielőtt politikusi tisztséget vállalt volna, nevét már gazdag tanári és tudósi tevékenység fémjelezte. Mint említettük, Nagyenyeden tanított jogot, de miután reformnézeteiért a jogi katedráról kifűrták, a matematika tanára lett.

Latin nyelvtankönyvet írt, és egy tanári kézikönyv-sorozatot is megkezdett. Sokat foglalkozott a magyar nyelv oktatásával is. Kiváló matematikatanár volt, közölt egy matematikai tárgyú dolgozatot, és 1853-ban írt egy kitűnő tankönyvet. Mint jogtörténész, ő dolgozta fel elsőként a Lipót-féle diplomákat. Ez tudvalevőleg Erdély Habsburg-házhoz való csatlakozásának jogi háttérét jelentette. Ebben fejtette ki politikai reformnézeteit és azt, hogy sohasem lehetett megbízni a Habsburg-házban. Erdély török birodalomtól való függetlenedését és a Habsburg-háznak való behódolását már előnytelen jogi normákra alapozták – vallotta Szász Károly a Lipót-féle diplomák közzétételével.

Új szavakat is alkotott, például: hatványozni, semmitőleges szám (= negatív szám), tényleges szám (= pozitív szám), egyenlőség (= aequalitas), elméleti számtan (= algebra), alsó (= denominator = nevező), határozatlan egyű (irrationalis = irracionalis szám), logaritmózis.

²¹ Lásd: Fazekas Csaba: Szász Károly kultuszminisztériumi államtitkár válasza a katolikus püspöki kar emlékiratára, 1848. december. = Egyháztörténeti Szemle 3 (2002) No. 2. – Online: <http://www.uni-miskolc.hu/~egyhtort/cikkek/szaszkaroly.htm> – Magyar Országos Levéltár (továbbiakban: MOL), H 2. (=A Miniszterelnökség, az Országos Honvédelmi Bizottmány és a Kormányzóelnökség iratai) 4287/1848. sz. (Filmtár, 3843. sz. tek.)

Szász Károly sírját érdemes volna műemlékként tisztelni és minden év március 15-én megkoszorúzni.

Utódai kiváló polgárai Magyarországnak, öt generáció viselte a Szász Károly nevet, mind maradandót alkottak az irodalom és a tudomány terén: ifj. Szász Károly (1829–1905) református püspök és nagy irodalmár, Arany János barátja volt; Szász Pál matematikaprofesszor; Szász Domokos matematikaprofesszor, az MTA Matematikai Tudományok Osztályának volt elnöke, az MTA alelnöke; Szász Károly politikus, jogász. Ifj. Szász Károly veje volt Vargha Gyula költő, neki unokái Varga Balázs irodalomtörténész, Vargha Tamás matematikus és Varga Domokos író. Egy teljes oldalon sorolhatnánk Szász Károly utódait, akik mind alkotó értelmiségiek lettek.

Dokumentum

„Öreg” Szász Károly tanári székfoglalójából (1822)

Amikor az alábbi székfoglaló elhangzott 1822-ben, akkor a nagyenyedi református kollégium Erdélyben a legjelentősebb oktatási intézmény. Alap-, közép- és főiskolát is magába foglalt, és nyugodtan tekinthetjük az akkori Erdély „magyar egyetemének”. Az igazsághoz tartozik, hogy ott fizették meg a legjobban a professzorokat, nem véletlenül ment át a marosvásárhelyi református kollégiumból a nagyenyedire például Köteles Sámuel is. Köteles Szász Károlynak is tanára volt.

A székfoglaló címe:

„A Juris Professor – eggy Beszéd – mellyel a’ N.Enyedi Ref. Collegiomba’ a’ Törvények rendes Tanittoi Székében lett bé iktatásakor ezenn Hivatalát el kezdette Szász Károly. N.-Enyeden 1822-ik Esztendőben”.

Szász Károly beszéde rendkívül nehéz olvasmány, csak részleteket közlünk belőle, kommentálva. Három fő gondolatra építi a székfoglalóját: egy enyedi professzor közönséges tanító, ítélő bíró és atya. A közönséges tanítói alappillért azt jelenti, hogy nagyon kell arra vigyázni, mit és mennyit tanít. Felhívja a figyelmet, hogy a tudományok úgy eltérébélyesedtek, hogy nem szabad egyszerre sok mindennel sokkolni a tanuló ifjúságot.

Írja, hogy a divat azt diktálja („a módi Týrannismussa”), hogy hét nyelvet tanítsanak és hatvan tudományterület van, amiben jártasságot lehet szerezni (pl. biológia, geometria, grammatica). Figyelmeztet arra, hogy a napnak csak 24 órája van és az alatt 4 professzor és 10 konzulens tanító tudománnyal igyekszik tömni a hallgatók fejét, közben viszont fontos, hogy mozogjanak és tisztességesen étkezzenek is. Hangsúlyozza, hogy a tanár csak a legszükségesebbet igyekezzon megtanítani.

„Az Enyedi Professor hivatala elsősorban közönséges tanító. Mondhatnám a professzornak, hogy tanítson mentől kevesebbet. Mikor a Párisi Universitas Bibliothecája nem állott többől mint ma egy akadémia Urfié akkor meg kívánhatta a' Juridica facultas hogy az Ifju Törvény Tanuló X Esztendő töltsön el a' fokján. De ma midőn az eltölt századok elmékedései, találmánnyai praejudiciumai a' szükséges tudni valót olyan iszonyú halomra nevelte, mikor a módi Tjyrannismussa, a' szegény emberiség vagyonnjának ebbe az ágába is belé fúrta magát, és engedelmességhez nem szokott hangjával parancsolja, hogy egy középszerű tudós is legalább hét nyelvet ú.m. Görögöt, Deákot, Németet, Frantziát, Anglust, Olaszt, és a' hazait, hatvan Tudományt melyeknek Logicaban, Metriában és Ticaba kimenő neveit nem akarom elő számlálni, drága pénzen, időn, egészségen és humoron meg vásároljon. Mikor némely Enyedi Tanulónak az ő 24 óráját négy Professor, 10 Tanítvány, három Természetszüksége álm, étel, mozgás és (miért ne valyuk meg) az ifjú indulatok adoja között kell meg osztani, ekkor mondom a szoross választást, a' szűk határt nem lehet eléggé ajánlani.”

A beszéd második gondolatpillére, hogy a professzor ítélő bíró, aki dicséretet és büntetést oszt. Felhívja a figyelmet, hogy milyen veszélyes, ha a diákot hatalmába kerítette a pénz. Az akkor kialakulófélben levő kapitalizmus nagyon sokban hasonlít a mai vadkapitalizmushoz. Nem lehet ma sem eléggé hangsúlyozni, milyen szörnyű következménye van annak, ha a diák pénzre építi értékrendszerét. A tanár bírói szerepe is rendkívül fontos, az igazságos tanárra évtizedek után is hálával gondolnak vissza a tanítványok, egy igazságtalan tanári döntést pedig sohasem tudnak kitörölni emlékezetükből.

„Az Enyedi Professor hivatalának második ága, hogy ő ítélő bíró: jutalmaz és büntet. ...

Jaj annak az Ifjunak kinek már májába a' pénzre vágyásnak sas keselyűje körmeit bé vágta, a ki a' Pindus oldalából is arany bányát csinálna, a' ki többször számlállyá Beneficiumának Forintjait mint Tanítója dicséretét...

Büntetés: Ártatlan iránt kegyetlen az, ki kegyelmes a vétkeshez.”

Harmadik gondolat, és talán a legszebb, hogy egy tanár atyja az ifjúságnak. Az atya két dolgot kell, hogy teljesítsen: példát és örökséget adjon, saját életvitelével neveljen. Szász Károly nem győzi hangsúlyozni a jó példa szükségességét, amit a tanár tartásával, példájával mutat.

És mit jelent az örökség? Elsősorban szellemi hagyatékot, ilyen például a megörökölt hagyomány, mint amilyen a vallás és a közösségi tudat. Ma azt mondanánk, hogy nemzetiség, a közösség szeretete és barátsága. Ezt Szász Károly a reformkorban mondta, de talán ma még aktuálisabb. Örökség esetén

ma mindenki anyagi vagyonra, ingatlanra és pénzre gondol. Szász Károly viszont elsősorban hazaszeretetre gondolt. A magyar hazát szerették volna megmenteni és örökül hagyni. Hogy marad-e magyar élet Erdélyben száz év múlva, az elsősorban a mai tanítók és tanárok atyai szerepétől függ, vajon hagynak-e örökséget maguk után?

„Harmadik szempontúl azt jelölöm meg, hogy egy Professor attya ezen szép Ifjúságnak. Az Atya nevezet kettőt foglal magába, két kötelességem foly nékem is belőlle. Az atya életében neveli gyermekeit, halálában örökséget hágy nékiek...

Egy oltáron a Haza áldozattya lobog, és középen egy kis kápolna, a' vallásnak van szentelve. Ugy van! Barátság, Szeretet, Haza és Vallás, ez a' négy szó még az aranykor elfelejtett Dialectusának töredéke, ebből a' négy szemből áll a Lántz mely az eget a' Földel egybe köti, ez az én ifjamnak képe. Szép portré! Ez az én örökségem, olly feltétellel hagyom Néktek hogy mindenik Mátkájának ajándékozza, de vigyázzatok hogy az Originál a' Copiához hasonló légyen.”

E három nemes tulajdonságot fejti ki székfoglaló beszédében, melyből csak részleteket idéztünk. Szász Károlyt az oktatás nemcsak az említett szempontokból foglalkoztatta, az ő javaslatára határozta el 1848-ban az unió-bizottság egy erdélyi magyar egyetem létesítését:

„...a kolozsvári lyceum tudományos egyetemmé egészítették ki, mely a pestinek módjára lesz szabályozandó, és szintűgy egyenesen a közoktatásügyi miniszter hatósága alá rendeltetik.”

A matematikus Szász Károly

Nagyenyeden id. Kováts József volt a matematikatanára, aki modern szellemben tanította a matematikát. Ez érezhető Szász Károly matematikai jelöléseiben és szóhasználatában is. Ő maga 1839-től Enyeden a physika és matematika tanszékét vezette.²²

Tény, hogy Szász mind a két Bolyainak közeli barátja volt, mert szellemi kapacitásban a Bolyaiak egyenrangú vitapartnere volt. Például nem is olyan rég találtunk a Bolyai-kéziratok között egy Szász Károly-féle feljegyzést, amelyet kicsit pontosítva egy szép matematikai tételként lehet használni: ha

²² Ebben az időszakban íródott a következő munkája: Szász Károly: Elsőrangú egyenletek föloldásának új kezelési módszere akárhány ismeretlenre nézve, mellyel a nagyenyedi főiskolában számtudományi tanuló osztály idei téli közpróbatételére minden r. t. hallgatókat meghív-
nak. Szász Károly és tanítványai. Nagyenyeden, 1839-ben.

az $a_n > 0$ számsorozat szigorúan növekvő, akkor a $\sum_{n \geq 1} 1/a_n$ akkor és csakis akkor konvergens, ha $\lim_{n \rightarrow \infty} (a_{n+1} - a_n) = +\infty$. Ennek a Szász Károly-féle kritériumnak az egzakt kifejtését, és a sorelmélet egy kis lexikonját Sándor József docens kollégám adta meg.²³

Ma id. Szász Károly matematikai kézirati hagyatékát az MTA Könyvtárának Kézirattára őrzi. Aki meg akarja írni a matematikus Szász Károly monográfiáját, annak forrásait ott a Bolyai-gyűjteményben találhatja meg.

Dokumentum Szász Károly, ma már ritkaságnak számító számítankönyvéből (1853)

Idézzünk kisebb részleteket Szász Károlynak az 1853-ban Pesten megjelent számítankönyvéből.²⁴

§. 14. Gyökér.

A' gyökér' jelentésének (ezen két fél 's egy egész szó' kifejezésének: -nak, -dik gyökere) ismét nem csak egy hanem két alakja divatoz az Algebrában.

Leírjuk az emeletet, (a' számot melynek gyökeréről szólunk), egy ily alakú jegyet $\sqrt{\quad}$ (maradványát a' gyökér' latin neve' – radix – kezdő betűjének) rajzolunk elébe az emelet fölött elnyúló szárral, 's ennek öblébe helyezzük a' logaritmot (azt a' számot, hányadik gyökerét akarjuk jelezni a' főnforgó emeletnek). Pl. $\sqrt[3]{125}$; olvasd: »százhuszonötnek harmadik gyökere«; más szókkal: „az a' szám melynek harmadik emelete százhuszonöt;” latinosan: „radix három (v. tertia) ex százhuszonöt.” Itt is két pótjegyzetünk van.

a, Valamint minden szám maga magának első emelete, úgy, és éppen azért, első gyökere is. Akármely szám első gyökere helyett tehát mindig bátran oda írhatjuk, 's szoktuk is írni, egyenesen magát azt a' számot; pl. $\sqrt[3]{5}$ helyett csak ezt: $\sqrt[3]{A}$, $\sqrt[3]{b}$ sat. helyett ezeket: A, b sat.

Ma is jól olvasható és jól érthető szöveg.

§. 23 Vagy – vagy. Mind – mind. Kérdés. Átviteli jelelés.

Hátra vagynak még némely ritkábban használt, de mégis hallgatással

²³ Sándor József – Oláh-Gál Róbert: Bolyai Farkas sorelméleti vizsgálatairól és a hozzá kapcsolódó fejleményekről. = Matematikai Lapok. Új foly. 16 (2010) No. 2. pp. 18–37.

²⁴ Vö.: Számítan. Új elvek szerint. Dolgozták idősb Szász Károly, Magyar Tudós Társaság rendes tag, volt enyedi tanár és ifj. Szász Károly nagy-körösi tanár. Első rész. Elméleti számítan (Algebra). Pest, 1853. Heckenast. IV, 215 p. (Az idézett rész: p. 114., pp. 203–204.)

nem mellőzhető jelek, melyeknek magyarázatával tehát nyelvtanunkat ez úttal bérekesztjük.

Mint köz beszédben, úgy Algebrában is, mondatunk néha több águ, és pedig több águ lehet vagy választólag vagy egybefoglalólag.

Választólag több águ, ha valamely számról említett két, három, 's több mondottak közül vagy egyiket, vagy másikat, 's tehát valamelyiket, de korán sem mindeniket akarjuk érteni. Pl. Ha ezen sorozatból $1-1+1-1+\dots$ akárhány egymást követő tagot vesszük, összes értékek vagy 1 lesz vagy 0;

1, ha a' vett tagok' száma páratlan;

0, ha páros;

Egy ily választó mondat' leírási módszere, azoknak, mikről választólag szólunk, egymás' fölibe helyezéséből áll. Tehát a' fölhozott első példát így írjuk:

$$1-1+1-1+\dots = \frac{1}{0}$$

Egy végtelen sor összegzéséről

Ez a példa nagyon fontos! Tudniillik a $1-1+1-1+1-1+1-1+\dots$ végtelen sor összegzéséről van szó, amelynek külön matematikatörténeti múltja van. Ennek a sornak az összege sok fejtörést okozott Bolyai Farkasnak, Nagy Károlynak, Vállas Antalnak és Szász Károlynak, és az tette híressé, hogy Euler is megvizsgálta a fenti alternáló sort és konvergensnek találta, vagyis ki mondta róla, hogy van összege és az egyenlő $\frac{1}{2}$ -del. Nos, ma minden matematikai analízisből sikeresen vizsgázott hallgató kell tudja, hogy a fenti sor divergens. Tehát, bármennyire is meglepő, de a nagy Euler itt tévedett. Mondhatnánk, hogy ha Euler hibázott, akkor a 200 arannyal jutalmazott Nagy Károlynak is meg lehet ezért bocsátani. Viszont Euler száz évvel Nagy Károly előtt élt, és száz év alatt sokat fejlődött matematika, főleg annak fogalmi rendszere. A legnagyobb gondot Euler idejében az okozta, hogy nem volt még a sor és sorozat pontos fogalmi rendszere tisztázva. Ezért pontatlan meghatározással indulva, könnyen lehetett tévútra jutni.

Nagy Károly gondolatmenetében az a legnagyobb hiba, hogy ő az egész számok körében érvényes osztási tételt (algoritmust), alkalmazta valós számokra. Ugyanis 1-et osztotta $(x+1)$ -gyel maradékos osztási tétellel. Azért tekinthetjük nagy hibának, mert az egész számok körében érvényes osztási tételt már Euklidész is ismerte és a modern algebrában és számelméletben is egyik alapvető eszköz az euklideszi algoritmus, amely két egész szám legnagyobb közös osztójának a kiszámítására szolgál.

Vállas Antal szerint Nagy Károly munkájának „...legszebb oldalai közé tartozik, például e sornak $\frac{1}{2}=1-1+1-1+1-1+1-1+\dots$ megfejtése a maradvány

által, s általában a maradványra figyelés, mi az újabb időkben Lagrange és Cauchy tulajdona.”²⁵

Bolyai Farkas viszont messze-menően nem ért egyet Vállas Antalnak az Athenaeumi Figyelmezőben megjelent recenziójával,²⁶ s egyik, Gaussnak írt levelében le is írja a díjazott Nagy Károly-féle művel kapcsolatos észrevételeit.²⁷

„Jele annak, hogy nálunk a matematika hogyan áll, az hogy a Tudós Társaság mostanában egy magyarul kiadott művet, mely az aritmetika és algebra elemeit tárgyalja (szerzője Nagy Károly), kétszáz arannyal jutalmazott, bár



Szász Károly
(1798–1853)

²⁵ Amúgy Vállas nem volt túl jó szemű matematikus, Bolyai Farkas „Tentamen”-jének értékeit egyáltalán nem vette észre, s elég sértően írta a Tudománytárban 1837-ben (jóval Bolyai könyve megjelenése után): „Bolyainak a nyelv körül némi érdemei vannak, a tudományban különbségei által tünteti ki magát”. Vekerdi László írja: „Vállas összefoglalásában persze ma már a méltatlanul kiosztott dicséret is fülsértőek, az azonban még másfél évszázad távolából is fölháborító, hogy megemlíti felsorolásában Bolyai Farkas kicsi magyar nyelvű remekét, az 1830-ban Marosvásárhelyen kiadott *Az aritmetica elejét*, sőt a *Tentament* is, anélkül, hogy egyetlen elismerő vagy akárcsak tárgyilagosan ismertető szót is vesztegetne rájuk. Ezt a gyalázatos eljárást Bolyai Farkas szóra sem méltatta.” Jogosan írja Vekerdi: „... a Nyelvtudományi Osztály rendes tagjai ugyanúgy nem ismerték föl Reguly [Antal] jelentőségét, mint a Matematikai Osztály mandarinjai a Bolyaiakét”. Vekerdi összegző ítélete korrekt: „A matematikai osztály tagjai – kivált Vállas Antal és Győry Sándor – hatalmas buzgalommal láttak neki azonnal könyvértékelői, pályakérdés-készítői és elbírálói, jutalomkiosztói és tehetségkeresői tisztüknek. A hatalmas buzgalom azonban nem társult megfelelő szakmai hozzáértéssel és kritikai kompetenciával. Ítéleteik felületesek, s többnyire személyes kapcsolataik, illetve társadalmi összeköttetések által irányítottak.” – Az idézetek forrása: Vekerdi László: A Tudománynak háza vagyon. Reáliák a régi Akadémia terveiben és működésében. Sajtó alá rend.: Gazda István. Piliscsaba – Bp., 1996. Magyar Tudománytörténeti Intézet. – Tájak-Korok-Múzeumok Egyesület. 227 p. (Magyar Tudománytörténeti Szemle könyvtára 1.) – Elolvasható a Magyar Elektronikus Könyvtárban is: <http://mek.oszk.hu/05400/05455/index.phtml>

²⁶ Vállas Antal: Nagy Károly Elemi arithmologia, arithmographia. Második rész: Elemi algebra. Számítás közönséges jegyekkel (Bécs, 1837). = Athenaeumi Figyelmező, 1837. No. 13. (ápr. 4.) pp. 102–104. – Ehhez kapcsolódik korábbi publikációnk: Egy akadémiai könyvbírálat és egy kiadatlan Bolyai kézirat tudománytörténeti háttere. (Társszerző: Oláh Anna). Online: http://members.iif.hu/visontay/ponticulus/rovatok/limes/nagy_vallas.html#4c2

²⁷ Gaussnak, Marosvásárhely, 1836. okt. 3. Lásd: Bolyai-levelek. Vál., bev. és a jegyz. összeáll.: Benkő Samu. A német nyelvű leveleket ford.: B. Fejér Gizella. Bukarest, 1975. Kriterion. p. 29. (Téka)

e műnek egyéb érdeme nincsen, mint az, hogy Bécsben szépen és pontosan kinyomtatták; a legcsekélyebb eredetiség és minden elmeél híjával van, semmi sincsen benne tisztázva, a szigorúságnak még szikrája is hiányzik belőle és kevés a tartalma, nemcsak középserű, hanem rossz; nem szeretném, ha valamely leendő matematikus ebből tanulna – még jó mesterszó sincsen benne, minden csak rabszolgai módon van lefordítva.”

Be kell látnunk, hogy Bolyai Farkas, Nagy Károly, Vállas Antal és Szász Károly közül Szász közelítette meg legjobban az igazságot a végtelen sor összegzésével kapcsolatban:

$$1 - 1 + 1 - 1 + \dots = \frac{1}{0}$$

Ugyanis ez a sor divergens, mert ahogy Szász is „megérzi”: a parciális összegek sorozata tartalmaz két olyan részsorozatot, melyeknek határértéke különböző. Ez a mai forgalomrendszer alapján is azt jelenti, hogy akkor a sorozat divergens. Szász természetesen nem fogalmaz a mai matematika nyelvén, de ami végigkíséri számtankönyvében az eszmefuttatásait: a matematika nem mondhat ellent a józan észnek, a természetes, velünk született matematikai érzéknek.

Szász és a nem-euklideszi geometria

Tudjuk, hogy a kadét Bolyai János vasárnap délutánonként eljárt Szász Károlyhoz, és komolyan dolgoztak együtt az V. posztulátum bebizonyításán. Bolyai János azt is megírta, hogy Szász Károly adta az elpattanási szög elnevezést. Majd olyan ígéretet tettek egymásnak, hogy ha valakinek sikerül bebizonyítani a V. posztulátumot, mint tételt, akkor az érdem közös lesz. Mint tudjuk nem ez történt, nem az V. posztulátumot bizonyították be, hanem annak tagadása esetén egy teljesen új geometria megalkotására került sor. Ezért nem is lehetett szó arról, hogy ahhoz Szász Károly is hozzájárult volna valamivel. Ennek belátása is megérdemel egy „misét”, amiért egy hosszabb idézetet közlünk Szász Károlytól.

Az alábbi idézetben az euklideszi axiómák abszolút igazságát hangoztatja, szinte a kanti felfogás szerint, miszerint térszemléletünk születésünknél fogva csak euklideszi lehet. Nem tette magáévá Bolyai János szemléletét, miszerint bizonyos axiómák meghatároznak egy geometriát, míg más axiómák más geometriát. Szász Károly elolvashatta, kézbe vette az „Appendix”-et számtankönyve megírás előtt.

„A matézis, melyet a kültermészet logikájának lehetne nevezni, nem egyéb, mint néhány egyszerű, s tapasztalati ismereteink első zsengejével már mindenben világos tudatra derült adatokból, rendszeres következtetés útján

kivont általános igazságok egyeteme. Püthagorasz teorémája már benne van, s ha a szónak nem hangját, hanem értelmét tekintjük, ki is van mondva azon tizenkét axiómában, melyek Euklidész első könyvét megelőzik; s föl merném szólítani az egész világ minden geometráját, van-e egy is ezen axiómák közt, melyet Gauss tisztábban értene s alaposabb meggyőződéssel hinnie most, mint hét évű korában? Az tehát, ki matézist értelmesen tanít, egyetlen egy új adatot sem nyújt a növendéknek, mint mikor pl. Nagy Sándor kalandjairól vagy az Otahitiák szokásairól beszélünk előtte, hanem csak alkalmat szolgáltat, hogy azon szemléleti adatokból indulva ki, melyeket ő szintoly tisztán s teljesen tud, mint mi, azzal az ítélőtehetséggel, melynek típusa az ő agyában is éppen az, mint a miénkben, léptessen át – tőlünk, hol ingadoz, támogatva – egymásból folyó következtetések láncsorán, s így, járni próbálva tanuljon járni – önerején – most esze, mint nemrég lába. S ím ebből foly a matézis csoda sikere észfejtésre, nem mintha csak »ő foglalna meggyőző igazságokat magába«, mert ezt állítva valóban fölötte sértő gúnyt s méltatlant mondanánk ki az emberi tudás több ágaira, – s őszintén megvallom, hogy bennem pl. Szokrátesz némely dialógusai (Plátónál) vagy a Hitel, nem matézisi tárgyakban is szintoly szükséges és mellőzhetetlen meggyőződést eszközölnek, mint akármelyik geometriai kompendium, ha t.i. hiszen (aminthogy ezekben hiszem is) az előzményeket, melyekre következtetések alapulnak, – hanem mert matézis és csupán matézis az az ismereti ág, melynek minden adataival kimerítőleg bír már a gyermek is, melynek folyamatja tehát nem egyéb egymásból folyó következtetések láncsoránál, s így a matézis egyedül oly tudomány, melyben adatok teljes ismeretén épülő önítéletet növendéktanuló is formálhat magának.”²⁸

Ebből az idézetből egyértelműen kiderül, hogy Szász Károly nem jutott el a nem-euklidészi geometria felfogásához. Érdekes eszmefuttatás, amiből kitűnik, hogy nem volt „vérbeli”, egyedül alkotó matematikus, de kiváló matematikánár volt.²⁹

A pedagógus Szász Károly

Mindenekelőtt kiváló pedagógus volt Szász Károly.³⁰ Minden tanítványa a legnagyobb elismeréssel emlékszik vissza rá, így például Mentovich Ferenc (aki Szász Károly fiának a nevelője volt, és később ifj. Szász Károlynak kol-

²⁸ Lásd: Szász Károly. Bevezető tanulmányt írta, a szövegeket kiválogatta és jegyzetekkel ellátta: Kiss Géza és Turnowsky Sándor. Bukarest, 1955. Állami Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó. 296 p. (Az idézet helye: p. 216.)

²⁹ A legtöbb bölcsésznek ma is ugyanez a véleménye a matematikáról.

³⁰ Lásd bővebben korábbi publikációkban: Oláh-Gál Róbert: A matematikus Szász Károly. = Polygon 17 (2008) No. 1–2. pp. 17–25.

légája a Nagykőrösi Református Kollégiumban),³¹ továbbá Koós Ferenc,³² a híres református pap és író vagy a jól ismert író, Kemény Zsigmond.³³

Bolyai Farkassal szemben Szász Károlyért rajongtak a diákjai, azt írták róla, hogy matézis óráin mindent megértettek és jól tudták követni eszmefutatait. Ez nem lebecsülendő! Ha kezünkbe vesszük Szász Károlyék 1853-as számtankönyvét és Bolyai Farkas 1851-es „Az arithmetica eleje”-nek³⁴ kiegészített kiadását, mi is Koós Ferencsel egyetértve állíthatjuk, hogy még ma is Szászék könyve könnyen és jól megérthető, ezzel szemben Bolyai Farkas könyve csak nagy erőfeszítések árán. Szászék számtankönyve, szép kivitelű, „fejlett” nyomdatechnikájú, jó és könnyű nyelvezetű, olvasmányos könyv, míg Bolyai Farkas könyvéről ez nem mondható el. Már akkor is „messze volt” Marosvásárhely Pesttől. Szász Károly közel egy évet Pesten élt, utána is megfordult a művelt magyar világban, tehát használta, hallotta, látta, érzékelte a magyar matematikai szaknyelv kialakulását.

Ezzel szemben Bolyai Farkas, Németországból való hazatérése után már nem hagyta el Erdélyt (szinte folyamatosan Marosvásárhelyen élt, néhányszor elment Domáldra, Marosvécsre, Bonyhára és Bólyába, egyszer Enyedre, egyéb utazásairól nem tudunk).

³¹ Lásd bővebben: Nagy Endre: Mentovich Ferencz élete és működése. Maros-Vásárhelytt, 1904. Ev. Ref. Collégiumi Nyomda. pp. 9–10.

³² Koós Ferencz: Életem és emlékeim, 1828–1890. 1–2. köt. Brassó, 1890. Alexi. 384, [4] p., [1] t.; 498, [6] p., [2] t.

³³ Kemény Zsigmond nekrológja, 1859. december 19-én hangzott el az MTA nyilvános közgyűlésén. Jelen sorok szerzője egy hatrészes cikksorozatban tette közzé a teljes nekrológot, kommentálva. Ennek online változata:

1. rész:

<http://www.e-nepujsag.ro/op/article/kem%C3%A9ny-zsigmond-nekrol%C3%B3gia-id%C5%91s-sz%C3%A1sz-k%C3%A1roly-felett>

2. rész:

<http://www.e-nepujsag.ro/op/article/kem%C3%A9ny-zsigmond-nekrol%C3%B3gia-id%C5%91s-sz%C3%A1sz-k%C3%A1roly-felett-2>

3. rész:

<http://www.e-nepujsag.ro/op/article/kem%C3%A9ny-zsigmond-nekrol%C3%B3gia-id%C5%91s-sz%C3%A1sz-k%C3%A1roly-felett-3>

4. rész:

<http://www.e-nepujsag.ro/op/article/kem%C3%A9ny-zsigmond-nekrol%C3%B3gia-id%C5%91s-sz%C3%A1sz-k%C3%A1roly-felett-4>

5. rész:

<http://www.e-nepujsag.ro/op/article/kem%C3%A9ny-zsigmond-nekrol%C3%B3gia-id%C5%91s-sz%C3%A1sz-k%C3%A1roly-felett-5>

6. rész:

<http://www.e-nepujsag.ro/op/article/kem%C3%A9ny-zsigmond-nekrol%C3%B3gia-id%C5%91s-sz%C3%A1sz-k%C3%A1roly-felett-6>

³⁴ A’ Marosvásárhelyt 1829-ben nyomtatott Arithmetika elejének részint rövidített, részint bővített, általán jobbitott, ’s tisztáltabb kiadása. A’ szerző által. Marosvásárhelyt, nyomult az ev. ref. kollégium’ betűivel Felső-Visti Kali Simon által 1843. 8r. XLIV, 378 p., 2 t.

Véleményünk szerint id. Szász Károly (1798–1853) és fia, ifj. Szász Károly (1829–1905) sokban hozzájárult matematikai szókincsünk kialakításához. Ez nem annyira az 1853-ban megírt számtankönyvük érdeme, hanem annak a számtankönyvnek ifj. Szász Károly által történt fordítása, amely aztán kötelező érvényű tankönyv lett a magyar oktatási rendszerben. Ennek a több kiadást megért „Számítástan” című tankönyvnek³⁵ a szerzője az osztrák Franz Močnik, és kötelezővé vált az alsó gimnáziumok számára. Talán ezek a tankönyvek lettek meghatározóak a matematikai szóhasználat meghonosodásában. Ne felejtsük el, hogy ifj. Szász Károly kiváló irodalmár volt, Arany János kollégája és barátja Nagykőrösön, s – mint említettük – részt vett Schoedler műve fordításában is (1853).

Összegezve mondandónkat Szász Károly(ék) legnagyobb érdeme a magyar matematikai szaknyelvnek az oktatásba való bevezetése volt.³⁶

Dokumentum

Széchenyi István gróf levele Szász Károlyhoz (1840)

Az alábbi levél tanúsága szerint Szász Károly oktatási kérdésekben szaktekin-télynek számított. 1840. december 14-én Széchenyi István gróf levélben fordult hozzá, amelyben kifejti, hogy egy Polytechnikumot szeretne létesíteni, amelyben Szász Károlyt szeretné professzornak megtenni.³⁷

„Decemb 14 840, Pest

...Egy gyakorlati – semmi haszontalan fénnnyel egybe nem kötök – polytechnikumot képzelek olyannak, mellyből sok jó gazda, erőműves, gyáros, menő s.a.t. kerülhetne ki. Felállítása komolyabb megfontolásom legyen, de mikor állhat lábra, ... szétágazásaink között azt tudja Isten! Itt kiki csak vezető kíván lenni...

Vállalatim meglehetősen vannak. Hátra, hála az Égnek egy sem megy. Ablakaim alatt az álló hídon dolgoznak, gőzmalmunk már tető alatt van s tavaszkor mozgásban lesz. Óbudán 6 új gőzös támad. Az Akadémia növekedik, Casinonk 1850-ig biztosítva. Pesti kikötő jó indulóban, Lovar Egylet már már megalapítva, sat sat egészség mind emellett tűrhe-

³⁵ Számítástan (Arithmetica). Alsó gymnasiumok számára. Írta Mocnik Ferencz [Franz Močnik]. A negyedik kiadás után fordította [ifj.] Szász Károly. Pest, 1854. Heckenast. 128 p. (Ez a fordítás 1867-ben ismét megjelent.) – A mű más külföldi kiadásai mások magyar fordításában később szintén megjelentek.

³⁶ Lásd bővebben: Keresztesi Mária: A magyar matematikai műnyelv története. Debrecen, 1935. 197 p. (Közlemények a Debreceni Tudományegyetem Matematikai Szemináriumából 11. Főszerk.: Dávid Lajos.)

³⁷ MTAKK K199/4 – Széchenyi levelének kiolvasása és első közlése Szász György, Marosvásárhelyről Budapestre telepedett matematikatanár érdeme, aki Szász Károly ükunokája.

tő, feleségemé, családomé szint úgy, miképp őszintén áldom sorsomat, s egy könnyen senkivel nem cserélnék, s ha még akarnak is előbbé látnám lépni, s emellett egy gyakorlati Polytechnikum – hol Ön számára, kit is a középpontban óhajtunk hamarosan látni, egy alkalmas helyre tehetnék szert, akkor még vígabban várnám bé végórám, mint most!”

Volt-e köze Szász Károlynak ahhoz, hogy a Magyar Tudós Társaság nem vette fel Bolyai Jánost tagjai sorába?

Néhány évvel ezelőtt a jelen sorok szerzője is – talán kissé felelőtlenül – ítélkezett id. Szász Károlyról³⁸ azzal a kijelentéssel, hogy Szász Károly is részt követelt Bolyai Jánostól a nem-euklideszi geometria megalkotásában, vagy hogy id. Szász Károly 1851–53 között – amíg rövid ideig a református kollégiumban tanított – nem kereste meg Bolyai Jánost. Miután áttanulmányozhatuk a Szász Károly-féle kézirati hagyaték egy részét, sokkal óvatosabban, és sokkal nagyobb empátiával kell beszélnünk róla.

Szász Károly gróf Teleki Domokos útítársaként 1844 tavaszától őszig beutazta Németországot és Angliát. Útja során felkereste Gausst és beszélhetett arról, hogy mind a két Bolyainak jó barátja, és hogy Bolyai Jánossal közösen gondolkoztak a párhuzamosak problémáján. De Szász Károly nem jutott el, egy teljesen új geometria megértéséhez és felfedezéséhez. Amikor még Bécsben 1820 körül Bolyai Jánossal ezen a problémakörön elmélkedtek, akkor azt hitték, hogy a XI. axióma valóban bizonyításra szoruló tétel. Szász Károly matematikai kézírataival és nyomtatásban meglévő műveivel igazolni lehet, hogy nem látta be a nem-euklideszi geometria létjogosultságát és lényegét.

Az a tény, hogy 1851–53 között Marosvásárhelyen nem látogatta meg Bolyai Jánost, azzal is magyarázható, hogy már egy sorstól megtört, agyvérzésen túljutott beteg ember volt, aki árnyéka csak a régi Szász Károlynak.

Felmerült az a gondolat is, hogy Bolyai János azért sem lett az akkori Tudós Társaság tagja, mert a nagy hatalmú Szász-família ebben Bolyai János jelölését megakadályozta. De ez nem fedi a történelmi valóságot. Először is akkor, 1832–1860 között a Szász-família még nem bírt jelentős befolyással, id. Szász Károly is – forradalmi tevékenysége miatt – a Bach-korszak megvetett és üldözött személye volt, s az csak véletlen szerencse, hogy elkerülte a kivégzést. Másfelől – és ez a lényeg –, a Tudós Társaság jegyzőkönyvei megtalálhatók az MTA Könyvtár Kézirattárában, és onnan tényszerűen bizonyítani lehet, hogy a Tudós Társaságban szó sem esett Bolyai János jelöléséről, s nem jutott akkor szóhoz a Szász-család egyetlen tagja sem. Id. Szász Károly a Tudós Társaság jogi osztályának 1833-tól levelező, majd 1834-től rendes tagja volt, a fia, a későbbi püspök akkor még diák volt Nagyenyeden. De egyáltalán föl sem merült Bolyai János neve az Akadémián. Mikor báró Eötvös

³⁸ Oláh-Gál Róbert: A matematikus Szász Károly. = Polygon 17 (2008) No. 1–2. pp. 17–25.

József 1869-ben levelet kapott Boncompagni hercegtől, a római akadémia matematika osztályának elnökétől, amelyben Bolyai János után érdeklődik, akkor id. Szász Károly és Bolyai János is már halott volt. Tehát id. Szász Károlynak, de a később (1875-től) a valóban nagy hatalmú Szász-famíliának semmi, de semmi köze nem volt ahhoz, hogy Bolyai János nem lett a Tudós Társaság tagja. Tegyük hozzá, hogy Brassai Sámuel messzemenően ellenezte a nem-euklideszi geometriára vonatkozó közléseket, mind Bolyai, mind Lobacsevszkij esetében, de természetesen ő sem tett ellenlépést annak érdekében, hogy Bolyai Jánost tagjai sorába fogadja a Magyar Tudós Társaság.

A legfőbb gond az volt, hogy – amint azt Döbrentei Gábor titoknak le is írta Bolyai Farkasnak – János taggá választásának az ügyét csak abban az esetben lehetne elindítani, ha rendelkezne a latin mellett magyar nyelvű publikációval is. Ilyen publikációja azonban nem volt, tehát taggá választásának a procedúráját nem is indította el a Tudós Társaság, így tagjelölésére sem került sor.

Id. Szász Károly síremléke

Szász Károly síremlékének restaurálása a református temetőben id. Szász Károly dédunokájának, Szász György Csaba, Marosvásárhelyről Budapestre költözött matematikatanárnak és Szabó András marosvásárhelyi gépészmérnöknek köszönhető. Mondhatjuk tehát, hogy sikerült egy 150 éves műemlék értékű síremléket restaurálni. Sokszor leírtuk, de még sokszor kell hangoztatni: Marosvásárhelyen nem nyugszik Szász Károlynál nagyobb '48-as személyiség, hiszen ő az első '48-as Batthyány Lajos-féle kormánynak volt a tagja.³⁹

A református kollégiumnak is megbecsült és kimagasló tanára volt, ha nagyon rövid időre is. Nem lehet rendezési relációt bevezetni a tudós-tanárok halmazába (ezt a matematikában úgy mondjuk, hogy a tudósok tevékenységének halmaza, nem egy jól rendezett halmaz), ennek ellenére meg merjük kockáztatni azt a kijelentést, hogy a Bolyaiak után Szász Károlynak volt a legnagyobb hatása az erdélyi művelődésre.

Véletlen, hogy az öreg Szász Károly sírja a marosvásárhelyi református temetőben közel van Borsos Tamás sírjához. Marosvásárhely történetében a két legnagyobb államférfinak mondhatjuk őket.

³⁹ Az első felelős magyar kormány: 1848. március 23-án az országgyűlés felsőtábláján Batthyány Lajos, a március 17-én kinevezett miniszterelnök, kihirdette minisztériumának névsorát: Batthyány Lajos gróf elnök, Szemere Bertalan belügyek, Kossuth Lajos országos pénzügy, Deák Ferenc igazságszolgáltatás és kegyelem, Mészáros Lázár honvédelem, Klauzál Gábor földművelés, ipar és kereskedelem, Széchenyi István gróf közmunka és közlekedésügy, Eötvös József báró nevelés (majd az átnevezés miatt vallás és közoktatás, lemondása után Szász Károly, mint államtitkár vezette a minisztériumot 1849. május 2-ig), Esterházy Pál herceg a király személye körüli miniszter.

GAUSS ÉS AZ ERDÉLYI TUDÓSOK

Mentovich és Gauss

Ismert Bolyai Farkas és Gauss viszonya: Göttingenben tanultak, s barátkoztak össze. Tudjuk azt is, hogy id. Szász Károly meglátogatta Gausst, s beszélgetésükben valószínűleg szóba kerültek a Bolyaiak. Sajnos nincs tudomásunk arról, hogy a beszélgetésről feljegyzés készült volna.

Érdeemes elidőzni viszont Mentovich Ferenc Gaussnál tett látogatásánál, amelyről beszámoló készült. Ezek – véleményünk szerint – olyan epizódok, hogy általános érdeklődésre is számot tarthatnak, mert Gauss alakja barátságosabbá és emberközelibbé válik.

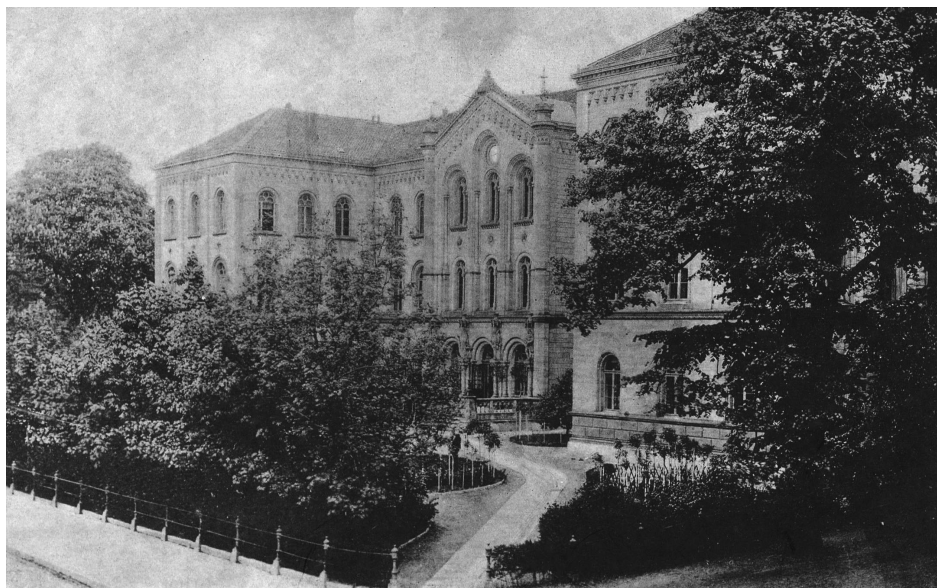
Mielőtt rátérnénk a beszámolóra, szeretnénk ismertetni, hogy vajon miért lett Gauss már életében is élő legenda, miért tartották már életében is a matematikusok fejedelmének.

Amikor a Ceres kisbolygót felfedezték a csillagászok – s röviddel rá el is vesztették, ami azt jelentette, hogy távcsővel nem tudták becserkészni –, az idő tájt született Bolyai János Kolozsvárott. Bolyai Farkas fiának, Jánosnak a születését e sorokkal közli Gauss-szal:⁴⁰

„Írd meg nekem postán (mert itt semmihez sem juthatok), amint csak lehet, a fontosabbat, szebbet a Ceres pályájáról s az egésznek vázlatát. Ezenközben én is egy új planétát indítottam el a Földre, de sem közép-pontját, sem pályáját meghatározni nem tudom – Isten szép fiúgyermekkel ajándékozott meg, 1802. XII. 15-én Jánosnak kereszteltük.”

A Ceres égi helyeinek nagyon sok koordináta pontja már ismert volt, ezeket Gauss megrajzolta és egy parabolaívvel megpróbálta megközelíteni (appro-

⁴⁰ Ma a Világmindenségben egy Bolyai nevű kisbolygó is kering, hála Kulin György felfedezésének és névadásának. Gauss magyar kapcsolataihoz lásd még: Vargha Domokosné: Carl Friedrich Gauss magyar csillagászbarátai. Zách János Ferenc, Pasquich János és Tittel Péter Pál. = Magyar Tudomány 43 (1998) No. 9. pp. 1108–1121.



A göttingeni egyetem központi épülete

ximálni). Ehhez alkotta meg a legkisebb négyzetek módszerét. A végén előre jelezni tudta, hogy a következő napokban, hónapokban hol kell a Ceresnek lennie. Így megmondta a csillagászoknak milyen égi pontra illesszék a távcsöveiket, és láss csodát, a csillagászok belenéztek a távcsőbe, és ott volt a Ceres. Ez egycsapásra világhírvé tette Gausst, mivel a művelt világban már akkor is működött az írott sajtó, és a mindennapi emberek is megértették, hogy eszerint a matematika segít abban, hogy előre meg tudjuk mondani a csillagok állását és a Világegyetem működését.

Dokumentum
Mentovich Ferenc beszámolója Gaussnál 1843-ban tett
látogatásáról⁴¹

Nézzük tehát, hogyan zajlott le Mentovich Ferencnek Gaussnál tett látogatása. Mentovich nagy irodalmár is volt, és ezért az alábbi beszámoló nem csak tudománytörténeti ínyencség, de irodalmi alkotás is.

A cikk először a „Nemzeti Társalkodó” 1844. augusztus 30-i számában jelent meg.

⁴¹ Forrás: Mentovich Ferencz: Látogatás Gaussnál. Naplótöredékek. = Nemzeti Társalkodó, 1844. No. 35. pp. 273–277. Újraközlés Kürschák József szerkesztésében: Matematikai és Fizikai Lapok 11 (1902) No. 2. pp. 90–96.

„Göttingen, szeptember 1-én, 1843.

Gauss nevét mindenkinek ismernie kell, ki csak a' matézist elemeinél tovább tanulta, ismeri azt minden avatottabb csillagász, ismeri minden természettanász (Physiker), ki a' föld deléji (magnetisch) erejének az újabb időben tett előhaladási lépéseit figyelemmel kísérte. A' tudományosság évkönyveibe szelleme örök betűkkel jegyezte fel magát.”

„Miután tudatám vele, hogy erdélyi vagyok, csak hamar élénk részvéttel kérdezé: vajon erdélyi jó barátjáról, professzor Bolyairól nem tudnék-e valami újabb tudósítást mondani egy őt előttem nem sok idővel meglátogatott erdélyi hazámfiánál professzor Szásznál? Mire válaszul adám: hogy csak óbbakkal szolgálhatok, minthogy már harmadfél éve lesz, hogy hazul eljöttem. És ezen a' megkezdett tárgyról beszélgetésünknek éppen nem megnyugtatóra szolgált feleletem után sem vala befejezve Bolyaink feletti szóváltásunk: látszott rajta miszerint kedvenc tárgyánál állapodott meg, miről a' beszédben nem oly könnyen szeretünk eltérni. »Magamhoz hasonlóan mint megöszült 's megöregedhetett az én barátom; valóban ha még egyszer találkozhatnám vele, nem kis örömmel juttatna birtokába, mert az ember késő öregségében – midőn jó barátai és ismerősei mellőle apránként kidőlnek – megnövekedett hévvel ragaszkodik még fennmaradt kevés jóembereihez.« Így sóhajt fel a' tudós, 's látszott egész külsején egy rövid ideig tartó elmerengés az ifjúkor együttöltött napjaira. Majd felvidámodva felkelte ülőhelyéről, 's egy még egészen új külsejű könyvet vona elő, melyről azt mondá, hogy nem régiben vevé egy orosz matematikustól 's előtte azért érdekes, mert nézeteiben merőben megegyezik a' Bolyaiak matézis körüli önállóbb nézeteikkel; holott meg van győződve, miszerint – mint oly egymástól messze fekvő tartományok lakói – a' legkisebbet sem tud egyik a' másikról 's eszméiket nem cserélhették egymással ki. E' munka – folytatá tovább – megérdemli a figyelmet; 's magyarul a' csodálatos nézetrokonságért kétszeresen érdekes 's könnyen hozzá jutható lehet, mert orosz nyelven van írva. Ezen nyilatkozatából úgy látszik Gauss is – mind a' mellett, hogy magyar barátja van – azon felette tévedt véleményben van – mi egyébiránt általánosan meggyőződés a' németországi nem filológus tudósoknál – miszerint a' magyar nyelv, mint a' lengyel, tót, cseh ' stb. egy rokon ága a szláv nyelvtörzseknek; mely tudatlanság valóban megbocsáthatatlan a' mindentudást igénylő német tudósoknál. Láttam Bolyaink matematikai munkáját dolgozó asztala melletti kisded könyvtárában, hová úgy látszott kedvesebb íróitól 's inkább kézi könyvül használni szokott művek valának beszorítva. E jeles férfiú minden szavából kitetszett, miként Bolyainkat nemcsak mint barátját – tiszteli, de tudományos érdemeit is sokra méltatja. Miután búcsúztam, meghagyá üdvözlőnév nevében öreg barátját, 's mondanám meg miszerint nagy öröme leendne, ha jelen állapotja felől

egy legújabb és legbiztosabb alkalom által: saját levelében értesítenék. Ezt én megígértem.

Édes örömet vive magamnak hagytam el a' nagy tudóst, mert abból hogy Bolyaink munkája kedvenc könyvei sorában díszlik, s' tudomány körüli fáradozása annyira méltányoltatik – kárpótlást és biztosítást merítetek magamnak. Kárpótlást azon bosszankodásom helyébe, miszerint honi matematikusaink által a' Bolyai nevet még egyszer sem olvashatám méltányolva megemlíteni. Biztosítást az iránt, hogy majd midőn a' tudományosság erős alapot vevén magának a' magyar földön is, matézisben is önállóságra verekedendünk – az ezután születendő Euler-ek és Lagrange-ok előtt Bolyaink neve édesebb hangzású leendő 's e' név fogja megkezdeni a' tudomány lajstromában a' valódi magyar matematikusok névsorát."

Ennek a beszámolónak óriási jelentősége volt a Bolyaiakra nézve is. Eből tudták meg, hogy a Földön létezik még egy matematikus, aki velük rokon gondolkodású, sőt ő is megalkotta a nem-euklideszi geometriát. Aztán még négy évbe került Bolyai Farkasnak amíg beszerezhetette Nyikolaj Lobacscevszkij kis művét, amely ma is megtalálható a Teleki-Bolyai Könyvtár kötetei között. De nem csak ez olvasható ki Mentovich soraiból. Gauss nagyon szépen beszél a Bolyaiakról, úgy említi Bolyai Farkast, mint legkedvesebb ifjúkori barátját.

A végén pedig a próféta szólt Mentovichból, mert valóban a Bolyaiakkal lépett a magyar tudomány a világ színterére. A Bolyaiak valóban a magyar Euklideszek, Euler-ek és Lagrange-ok lettek. Ezt akkor, 1844-ben leírni, igazi tudománytörténeti prófécia volt.

Brassai és Gauss

Dokumentum

Brassai Sámuel feljegyzése Gaussnál 1844-ben tett látogatásáról⁴²

Brassai Sámuel Gaussnál tett látogatásával szeretnénk folytatni. Ez 1844-ben történt. Brassai 1896/7-ben érdekesen emlékezett vissza e látogatásra, e visszaemlékezés kevésbé ismert mind a Bolyai-, mind a Brassai-kutatók előtt.

„Igaz, hogy a nem-euklides-féle geometria pártolói elfogultságukat nagy nevekkel támogatják, hogy a többi elhallgassam a Gausséval, a ki egész haláláig a világ legelső matematikusának maradt, de én arra a hivatko-

⁴² Brassai Sámuel: A XI. axioma. (Néhai Brassai Sámuel tt. hátrahagyott értekezése). = Akadémiai Értesítő. Új foly. 9 (1898) No. 9. pp. 422–423.



Carl Friedrich Gauss
(1777–1855)

zásra nem sokat adok, mert az igaz, hogy Gauss érdeklődött az eszme iránt, annyira, hogy hallván az értekezésnek egy muszka újságban való megjelenését, ő maga, hogy elolvashassa 80 esztendő korában, azelőtte egészen idegen orosz nyelv megtanulására vállalkozott. De, hogy aztán, hogy volt megelégedve azzal, a mit olvasott és hogy elfogadta-e az abszolúta geometria eszméjét, arról semmi biztos nyilatkozatát nem tudjuk.

Én abban a tájban Göttingenben járván, tudakozódtam iránta, de egy hideg és közönyös feleletet kaptam, a melyből nem lehetett kivenni, hogy megnyerte volna helybenhagyását a »Lobacsewszky« érvelése. Ha megnyerte volna, én biz azt csak a hallucinatio egy nemének tartanám és mentségére IV. Henrik francia király

jut eszembe, a kit egy idegen ország követe, a mint a terembe véletlenül belépett, négykézláb mászkálva és kis fiát a hátán lovagoltatva lelte. A király nem jött zavarba, hanem rögtön azt kérdezte a belépőtől: Apa-e? A mire igenlő feleletet kapván, a termet még egyszer megkerülte kedves lovagjával s aztán lábra állva kezdett beszélgetni követével az ország dolgairól. Gauss is azt kérdezhetne volna elfogultságában vendégétől: Hát kegyednek nem voltak soha igaznak vélt téves eszméi vagy hallucinációi?"

Tehát Gaussnak – Brassai Sámuel szerint – hallucinációi voltak, amikor megdicsérte Bolyai János és Nyikolaj Lobacsevszkij nem-euklideszi geometriáját. Úgy állítja be Gauszt, mint egy szenilis öregembert, aki olyan elfogult volt a nem-euklideszi geometriát illetően, mint IV. Henrik a hátán lovagló fiával.

BRASSAI SÁMUEL (1797/1800–1897)

Az elemi mennyiségtan tanszékének első professzora

Már a '48-as forradalom előtt felvetette Eötvös József báró, hogy Erdély megérdemelné egy egyetemet. Sajnos a forradalom és főleg az utána következő megtorlás a tervet egy időre eltemette, de 1872-ben végül is megnyílt az egyetem. Nem is akármilyen, hiszen ez az intézmény volt az ország első teljes, négy karból álló tudományegyeteme, a karok egyike a természettudományi kar volt, s ezen belül hoztak létre matematika tanszékeket.⁴³

Brassai elsősorban zoológusként, botanikusként, zenetudósként,⁴⁴ gazdaságtudósként⁴⁵ és nyelvtudósként⁴⁶ volt elismert szakember, de 1837-től a kolozsvári Unitárius Kollégiumban történelmet és földrajzot is tanított. 1848 és 1859 között Pesten élt, ahol egyrészt a Ludovika Akadémián oktatott, másrészt a Szőnyi Pál és Gönczy Pál által alapított fiúnevelő intézetben tanított. 1859-ben tért vissza Kolozsvárra, ahol az unitáriusoknál bekapcsolódott a filozófia és a matematika oktatásába is, és részt vett az Erdélyi Múzeum-Egyesület létrehozásában, s ő lett természetrajzi gyűjteményük vezetője.

Brassait 1872-ben kinevezték az egyetem elemi mennyiségtan professzorának, s ezt a posztot töltötte be 1883-ig. 1874-ben lett az egyetem díszdoktora. 1874/75-ben a Matematikai és Természettudományi kar dékáni posztját

⁴³ Lásd erre vonatkozóan korábbi publikációnkat: Oláh-Gál Róbert – Sándor József: Brassai Sámuel, a kolozsvári egyetem első matematikaprofesszora. = Műszaki Szemle 14 (2011) No. 54. pp. 9–17. (Historia Scientiarum 8.) – online: http://www.emt.ro/downloads/muszaki_szemle/msz54.pdf

⁴⁴ Lakatos István: Brassai Sámuel és a muzsika. Kolozsvár, 1942. Pallas. 64 p. (Keresztény Magvető füzetek 37.)

⁴⁵ Somai József: Gazdaság és gazdaságtudományok Brassai Sámuel életművében. Kolozsvár, 2006. Romániai Magyar Közgazdász Társaság. 254. [2] p.

⁴⁶ Péntek János (szerk.): A nyelvész Brassai élő öröksége. Kolozsvár, 2005. Erdélyi Múzeum-Egyesület. 131 p. (Erdélyi tudományos füzetek 256.); Szepe György: Nyelvészportrék. Szerk.: Szöllősy Éva. Bp., 2013. Tinta. 294 p.

töltötte be, az 1879/80-as tanévben pedig az egyetem rektora volt. Említettük, hogy tanszékét 1883-ig vezette, de ezt követően is tanított az egyetemen, mégpedig szanszkrit nyelvet és nyelvfilozófiát. A filozófiában konzervatív nézetűnek tekinthető, hiszen elutasította a Mentovich Ferenc által hirdetett materialista nézeteket éppúgy,⁴⁷ mint Comte pozitívizmusát.

Neve könyvsorozatok és folyóiratok szerkesztőjeként is ismert. 1837-től kezdődően szerkesztette a „Kék könyvtár” elnevezésű könyvsorozatot, 1851-ben, majd 1887 és 1895 között a „Fiatalság barátja” című sorozatot, továbbá az Erdélyi Múzeum-Egyesület évkönyveit 1859 és 1873 között. A nyelvtudósok kiemelt helyen tartják számon, hogy Meltzl Hugóval együtt 1877 és 1888 között szerkesztésében jelent meg az „Összehasonlító Irodalomtörténeti Lapok”.⁴⁸ A fentiekén túlmenően 1887 és 1895 között ő szerkesztette az „Unitárius Közlöny”-t.

Hadd utaljunk arra ismét: sokat tett annak érdekében, hogy 1872-ben létrejöjjön a kolozsvári Tudományegyetem.

A Magyar Tudós Társaság korai matematikus tagjai

A Tudós Társaság időrendben első matematikus tagja Bitnicz Lajos volt, őt 1830 novemberében mindjárt rendes taggá választották, a nyelvész és matematikus Kresznerics Ferenc 1831-ben lett a Társaság tiszteleti tagja. A következő matematikus tag Bolyai Farkas lett 1832-ben, s ugyanabban az évben lett tag Győry Sándor, valamint Nagy Károly és Sárváry Pál. Győry Sándort először levelező taggá választották, és még abban az évben rendes tag is lett. 1833-ban lett tag id. Szász Károly (1798–1853), akit a következő évben a rendes tagok sorába emeltek. 1835-ben a pedagógus és tankönyvíró Wurga János nyerte el a tagságot, 1836-ban pedig Méhes Sámuel, s ebben az évben Nagy Károlyt átsorolták a rendes tagok közé. A következő évben lett levelező tag Brassai Sámuel, Kerekes Ferenc⁴⁹ és Vállas Antal, utóbbit még az 1837-es közgyűlésen rendes taggá is átsorolták. 1847-ben Arenstein József lett akadémiai levelező tag. Ne feledjük, hogy az erdélyi magyar matematikusok közül Martin Lajost is tagjai sorába fogadta az Akadémia, mégpedig jóval kolozsvári egyetemi tanárrá történt kinevezése előtt, éspedig 1861-ben.

⁴⁷ Erről külön is szólunk kötetünk Mentovich-fejezetében.

⁴⁸ Lásd a következő kitűnő antológiát: Összehasonlító Irodalomtörténeti Lapok. Antológia. Vál., sajtó alá rend., jegyz. és bev.: Gaal György. Bukarest, 1975. Kriterion. 294 p., 1 t. (Téka)

⁴⁹ Egyik dolgozata az Akadémia bírálata: Négyes kistűkör, mely világosan megmutatja: miképp jártak el a m. tudós társaság’ mathematicai osztályának hivatalos bírálói 1846. mind a’ pályadíj, mind a’ nagy jutalom’ elítélésében. Irta Kerekes Ferencz. Debreczenben, 1848. Városi ny. VIII, 142, 2 p., 1 t. – Ehhez hozzászólt Brassai Sámuel is „Az akadémia igazsága” (Kolozsvár, 1862. Stein. VI, 48 p.) c. munkájában.

A Társaság a reformkor időszakában aránylag kevés matematikai munkát jelentetett meg saját költségén, s ezek sem hoztak igazán új kutatási eredményeket.⁵⁰

A Magyar Tudós Társaság matematikus tagjainak aránylag szerény matematikai tudását tükrözi, hogy nem nagyon értették Bolyai Farkas 1832–33-ban megjelent latin nyelvű „Tentamen” című munkáját, s még kevésbé Bolyai János már 1831-ben elkészült „Appendix”-ét. Ennek tudható be, hogy 1836 szeptemberében Nagy Károly 200 aranyat kapott jutalomként a Tudós Társaságtól egy jelentéktelen matematikai munkájáért.⁵¹ (Bolyai Farkas Nagy Károly-bírálatára a Szász Károlyról szóló fejezetben tértünk ki.)

Bolyai Farkas tehát 1832-ben lett a Tudós Társaság tagja, valószínűleg „Az arithmetica eleje”⁵² című, Marosvásárhelyen 1830-ban nyomtatott munkájáért.⁵³ A Bolyai Farkasról szóló írások egy részében arra utalnak, hogy levelező taggá választásában szerepet játszott az is, hogy a Tudós Társaság „Tudománytár” elnevezésű folyóiratában megjelent egy publikációja „Maroszéki lakodalmi szertartások” címmel. Ez nyilván téves megállapítás, hiszen Bolyait 1832-ben választották taggá, utóbbi publikációja csak 1834-ben jelent meg, tehát ezt nem vehették figyelembe taggá választásakor. A Magyar Tudós Társaság tagjai sorába elsősorban olyan személyt választottak, akinek van nagyobb magyar nyelvű szakmai publikációja, ez Bolyai esetében az 1830-as matematikai munka volt.

⁵⁰ A reformkor időszakában megjelent akadémiai matematikai kiadványok: Matematikai műszótár. Közre bocsájta a' magyar tudós társaság. Budán, 1834. Egy. ny. VIII, 110 p. (Írta: Tittel Pál, Győry Sándor, Bitnicz Lajos, Nyiry István, valamint Czuczor Gergely, Czech János, Sztrokay Antal, Balkay Pál, Beregszászi Pál, Povolni Ferencz, Szász József, tovább Kiss Károly, Szontagh Gusztáv és Baricz György gyűjtése. Sajtó alá rendezte: Bitnicz Lajos.); A' felsőbb analysis' elemei. Irta Győry Sándor. A' m. tudós társaság költségével. Első füzet. Budán, 1836. Egy. ny. [4], 124 p.; A' felsőbb analysis' elemei. Irta Győry Sándor. A' magyar tudós társaság' költségével. Második füzet. Budán, 1840. Egy. ny. [4], 125–264 p.; Felsőbb egyenletek, egy ismeretlennel. Irta D. Vállas Antal. A' m. nemz. academia' költségével. Első füzet. Budán, 1842. Egy. ny. [2], 277, [5] p.; Felsőbb egyenletek, egy ismeretlennel. Irta D. Vállas Antal. [Második füzet.] Kiadja a' magy. tud. társaság. Eggenberger és fia költségén. Budán, 1848. Egy. ny. VI, [2], 273–574 p.; A' képzetes mennyiségek tulajdonságai, 's mind analitici, mind mértani értelmök. Irta Arenstein József. Első rangu pályamunka. Pesten, 1847. [Forg.]: Kilián György. [Ny.]: Beimel ny. VI, 93, [4] p. (Mathematicai pályamunkák 2.)

⁵¹ Nagy Károly: Arithmetica. Számírás különös jegyekkel. Bécs, 1835. Rohrmann és Schweigerd. XVII, 382 p. (Elemi arithmologia. Arithmographia 1. rész)

⁵² [Bolyai Farkas]: Az arithmetica eleje. (Az elő-szóban írt módon) B. B. F. Mathesist és Physicát tanító P. által. M. Vásárhelyt. 1830. Nyomtatott a' Reform. Kollégium betűivel Felső Visti Kali Jó'sef által. 8r. XVI, 4, 1–162 p., 1 t.

⁵³ A műről lásd bővebben korábbi publikációnkat: Sándor József – Oláh-Gál Róbert: 180 éve jelent meg Az arithmetica eleje. = Matlap. Ifjúsági Matematikai Lapok [Kolozsvár] 11 (2010) No. 7. pp. 242–247.

Brassai és a matematika

A Magyar Tudós Társaság már 1837 szeptemberében tagjai sorába fogadta, mégpedig a Matematikai Osztálynak lett levelező tagja. Addigra már több szakmunkája is megjelent,⁵⁴ matematikai tankönyvei azonban csak a taggá választása utáni években láttak napvilágot.⁵⁵ Ő maga taggá választásának évében lett a kolozsvári Unitárius Kollégium tanára.⁵⁶

Brassainak van egy érdekes akadémiai dolgozata, az Akadémia igazságáról, amelyben több matematikai publikációt is bírál.⁵⁷ És ne feledjük, hogy

⁵⁴ Bézézetés a világ, föld és statusok esméretére. Kolozsvár, 1834. 232 p.; A fűvészet elveinek vázolata. Lindley János nyomán. Kolozsvár, 1836. 162 p. – 2. kiad. Kolozsvár, 1845. 162 p.

⁵⁵ *Brassai Sámuel szakkönyvei, tankönyvei:*

Kisdedek számvetése angol mintára. 2. nyomás Kolozsvár, [1842 után]. Barráné–Stein. Nyomatott a kir. lyceum betűivel. X, 114 p. (Kék könyvtár) (2. kiad.: Kolozsvár, [1855]. Barra és Stein. IX, 114 p.; 3. kiad.: Kolozsvár, 1860. Barra és Stein. VIII, 125 p.; 4. jav. kiad.: Kolozsvár, 1870. Stein. Főtanoda Ny. VIII, 125 p.; 5. kiad.: Kolozsvár, 1892. Stein. VIII, 125 p.)

Számító Socrates. Fejbeli számvetés gyakorlati kérdésekben. Angol mintára, hazai tárgyakhoz és viszonyokhoz alkalmazva. Kolozsvár, 1843. A' kir. lyceum betűivel. XVI, 194, 39 p., 1 t. (2. kiad.: Kolozsvár, 1849. Nyomatott a kir. lyceum betűivel. XVI, 183, 39 p., 3 t.; 3. kiad.: Kolozsvár, 1858. Stein.; 4. kiad.: Kolozsvár, 1860. Stein. XVI, 224 p.; 5. kiad.: Kolozsvár, 1862. Stein. XIV, 166 p., 3 t.; 6. kiad.: Kolozsvár, 1866. Stein. XIV, 166 p., 3 t.; 7. kiad.: Kolozsvár, 1871. Stein. IV, 166 p., 3 t.; Kijavítva és az új métermértékre szabva. Három táblával. 8. kiadás. 166 p. Kolozsvár, 1892. Stein János.

Algebrai gyakorlat-könyv kulcsa, melyben a példák megfejtéseit világosító és utasító észrevételek kísérik. 1. rész. Algebrai műveletek és fogások. Pesten, 1853. Lukács László nyomd. 129 p., 1 lev.

Algebrai gyakorlat-könyv és kulcsa. Feladatok az algebrai szabályok és fogások gyakorlatára. 2. olcsóbb kiad. Pest, 1857. Beimel. [2], 134, [2], 129 p.

Algebrai gyakorlatok. I. rész: Algebrai képletek, alakok és fogások. Bp., 1883. Kókai. VI, 142 p.; II. rész: Az egyenletek. Bp., 1884. Kókai. 124 p.

Számтан a népiskolában. A népisk. törvény szabályzata szerint. Az I. oszt. tanítója szám. Vezérkönyv és példatár. Kolozsvár, 1872. Stein J. 63 p.; II. oszt. tanítói szám. Kolozsvár, 1872. Stein J. 80 p.; A II. oszt. tanítványai számára. Példatár. Kolozsvár, 1872. Stein J. 32 p.

Brassai Sámuel matematikai tárgyú szakkikkeitől:

Brassai Sámuel: Némely algebrai fogalmakról, s ezeknek geometriai alkalmazásáról. = Magyar Akadémiai Értesítő 17 (1857) No. 4. pp. 165–195.; Euklides és Lutter antiparallél. Kolozsvár, 1875. Ev. Ref. Főisk. Ny. 8 p. (Klly. Erdélyi Múzeum)

⁵⁶ Brassai egyéb publikációira nézve lásd: Brassai Sámuel emlékezete. (Halálának centenáriuma). Összeáll. és sajtó alá rend., valamint a bibliográfiai függelékét készítette: Gazda István. Bp., 1997. Tájak-Korok-Múzeumok Egyesület. 187 p.

⁵⁷ Brassai Sámuel: Az akadémia igazsága. Kolozsvár, 1862. Stein. VI, 48 p. – Tartalma: Képzetes mennyiségek. Hallgatással mellőzött pályamunka (pp. 1–43); A' koszorúzott pályamunka' bírálata (pp. 44–92) /Arenstein munkája/; A' mellőzött pályamunka bírálata, ennek ellenbírálataval együtt (pp. 93–104); Válasz Vállas A. bírálata: Sorszámтан czimű munka bírálata, és ennek ellenbírálata (pp. 105–131) (a Pesti Hírlapban 1846-ban Kerekes fenti című könyvéről megjelent névtelen bírálat, s az arra adott válasz). Toldalék. A' nagyjutalmat Győry Sándor és Vállas Antal között osztották meg; Berekesztés. Eszmék némely tudós társasági reformokról (pp. 136–142). (Az utóbbi két rész Győry és Vállas bírálata.)

1886-ban – az Akadémia felkérésére – nagyon korrekt emlékbeszédet írt Bolyai Farkasról.⁵⁸ Ennek ellenére nem tudjuk őt a saját kutatási eredményekkel büszkélkedő tudósok sorába emelni, de csak akkor érthető megállapításaink szigorúsága, ha elolvassuk „A XI. axioma” c. akadémiai értekezését,⁵⁹ melyben szerinte bebizonyítja a Euklides XI. axiómáját. Ez nem véletlen, hiszen Brassai nagy híve volt Euklidesnek, hiszen elsőként ő fordította magyarra Euklides 15 részből álló hatalmas kézikönyvét, amelyet a Magyar Tudományos Akadémia adott ki 1865-ben.⁶⁰ Brassai matematikai publikációi egy részét elemi matematikai tankönyvek alkotják, más részüket matematikai dolgozatok bírálatai. Tankönyvei közül a kilenc kiadást megért „Számító Socrates” c. munkája⁶¹ az I–IV. osztályosoknak íródott, „Algebra” tankönyvei pedig jó esetben is középiskolás szinten állnak.

Lényegében egyet kell értenünk Oláhné Erdélyi Mária megállapításával,⁶² hogy Brassai matematikai munkásságának a középpontjában a módszertani kérdések állnak. Ne feledjük viszont, hogy műveivel párhuzamosan már használták a Franz Močnik-féle – módszertanilag is nívós – számtankönyvek különböző fordításait, ezek egyikét ifj. Szász Károly ültette át magyarra. És nagyon fontosak Bolyai Farkas módszertani dolgozatai, s magyar nyelvű tankönyvei is, mely utóbbiak mélységében nem hasonlíthatók össze egyetlen Brassai matematikakönyvvel sem.

Bár ő számos tudományban kiváló volt, matematikusként azonban nem voltak önálló kutatási eredményei. Autodidakta módon sajátította el a matematika alapjait, s mint említettük, elsősorban kisiskolások és tanítók számára állított össze tankönyveket. Ez pedagógiai szempontból tisztes tettnek minősül, de egy matematikus akadémikustól többet várt a tudományos világ.

⁵⁸ Brassai Sámuel: Emlékbeszéd Bolyai Farkas felett. Készült a M. T. Akadémia rendeletére. Toldalékul Bolyai Farkas „Jelentés”-e. Kolozsvár, 1883. EME. pp. 209–241. + Toldalék: pp. 241–247. (Klly. Az Erdélyi Múzeum-Egylet Bölcsélet-, Nyelv- és Történelemtudományi Szakosztályának folyóiratából.); Emlékbeszédének megírásához fontos alapul szolgált Szily Kálmán 1884-es publikációja: Szily Kálmán: Adatok Bolyai Farkas életrajzához. Bp., 1884. Akadémia. 36 p. (Értekezések a Matematikai Tudományok Köréből XI. köt. No. 9.)

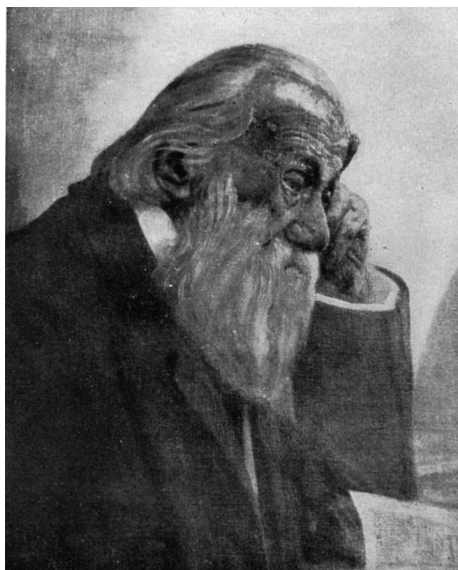
⁵⁹ Brassai Sámuel: A XI. axioma. (Néhai Brassai Sámuel tt. hátrahagyott értekezése). = Akadémiai Értesítő. Új foly. 9 (1898) No. 9. pp. 415–427.

⁶⁰ Euklides elemei. XV könyv. Ford.: Brassai Sámuel. Kiad. a Magyar Tudományos Akadémia. Pest, Eggenberger. 1865. Emich Ny. XIV, 635 p. – Minden idők leghíresebb geometriai munkáját teljes szövegében elsőként ő fordította magyarra. A fordítás valószínűleg jó néhány évvel korábbi, de a tudós testület nem tudta hamarabb biztosítani a kiadáshoz szükséges anyagiakat. A 15 részes mű tipográfiai szempontból mintaszerű, nyelvezete viszont igencsak régies.

⁶¹ Lásd részletesen az előző oldalon a Brassai műveit felsoroló lábjegyzetünkben!

⁶² Oláhné Erdélyi Mária: Brassai Sámuel a matematikai műveltségért. = Pedagógiai Szemle 23 (1973) No. 5. pp. 415–424. és online:

http://mek.oszk.hu/05100/05143/pdf/Olahne_Brassai_matematika.pdf



Brassai Sámuel (1797–1897)

Valószínűleg ennek lett a következménye, hogy amikor Brassait levelező tagból rendes taggá sorolta át az Akadémia 1865-ben, akkor a Matematikai Osztályból áttette a Filozófiai Osztályba.⁶³

Az első, aki értékelte Brassai matematikai munkásságát, Vályi Gyula volt 1890-ben. Felkérték őt, mint Brassai egykori tanítványát, hogy emlékezzen vissza az idős tudósra. (Egyes adatok szerint Brassai 1797-ben született, más adatok szerint 1800-ban, ha az utóbbi adatot vesszük figyelembe, akkor Vályi írása 90. születésnapja tiszteletére jelent meg.) Nagyon udvarias írásról van szó, amely matematikusi korrektséggel íródott.

Dokumentum

Vályi Gyula írása a matematikus Brassai Sámuelről (1890)⁶⁴

„Brassai a matematikus.

Brassai matematikai irodalmi működése első sorban abból áll, hogy írt néhány kitűnő tankönyvet. Ezek között „Számító Socrates”-e a főbeli számvetésben, – algebrai gyakorlókönyve az algebrai műveletek begyakorlásában és az egyenletek megoldásában sokunknak fejlesztette eszét és logikai gondolkozását. Ezen kívül lefordította az akadémia megbízásából Euclides geometriáját, a X. és XIII. könyvhez nagyon tanulságos jegyzeteket csatolva. Ezekben Euclides tiszta geometriai fejtegetéseit az algebra nyelvén fordította le.

Brassai a kolozsvári tud.-egyetemen, ennek felállításától az 1882-83. egyetemi tanév végéig, az elemi mennyiségtant tanította. Rendesen a téli félévben algebrát és geometriát, a nyári félévben trigonometriát és analytica geometriát adott elő. Időnként az algebra történetéről is tartott előadást. Előadásait világosság és kritikai irány jellemezte, mint általában egész tudományos működését. Brassai még ma is érdeklődik a mathesis iránt. Nagyon szeret foglalkozni matematikai, különösen geo-

⁶³ Brassai 1887-ben tiszteleti tag lett.

⁶⁴ Forrás: Vályi Gyula: Brassai a matematikus. = Kolozsvár [újság], 1890. No. 117. (máj. 24.) (A napilap mellékletében)

metriai feladatok megoldásával. Ez neki valóságos szórakozást arra az időre, a mit, tudós-könyveit félre téve, pihenésre fordít.

Vályi Gyula, Kolozsvár, 1890. csütörtök, június 19.”

Brassai nyilván megsértődött, amikor a Magyar Tudós Társaság a Matematikai Osztályból áthelyezte őt a Filozófiai Osztályba, mindez 1865-ben történt, éppen abban az évben, amikor hatalmas Euklides-fordítása megjelent a Tudós Társaság kiadásában. Úgy tűnik, hogy ezt a Társaság elsősorban filológusi munkássága, és nem matematikusi munkássága részének tartotta, emellett pedig nyelvészeti és filozófiai publikációit elismerve helyezték át őt a filozófusok sorába.

Brassai nagy Euklides-hívő maradt a későbbiekben is, és egyáltalán nem ismerte el a nem-euklideszi geometria létjogosultságát, ahogyan azt a Gauss-nál tett látogatásánál szóló, fentebb közölt visszaemlékezéséből is kitűnik. Később papírra vetett egy bizonyítást a párhuzamosok problémájára, amely azonban csak halála után jelent meg, mert valami miatt korábban nem adta át közlésre.

A Tudós Társaság az 1897-ben elhunyt Brassai Sámuel emléke előtt⁶⁵ úgy tisztelgett, hogy mindenfajta bírálat nélkül, a halála utáni évben, 1898-ban, közreadta írását az „Akadémiai Értesítő”-ben. Ebben a tanulmányában igyekezett bebizonyítani a XI. axiómát, akkor, amikor már a világ elismerte a nem-euklideszi geometria létét, vagyis kimondta, hogy a XI. axióma nem bizonyítható, mert az valóban alapigazság és nem tétel. Ez egy olyan dolog, mintha közölnék az aranycsinálás receptjét, vagy az örökmozgó felfedezését.

Dokumentum

A matematikus akadémikusból filozófus akadémikussá lett Brassai postumus közleményként megjelent sértődött visszaemlékezése (1898)⁶⁶

Írását afféle, a sértődöttségét igazoló megjegyzéssel kezdi:⁶⁷

„Látván pedig mindnyájan, a kik ismerték őtet tegnap s tegnapelőtt, hogy a prófétákkal volna és prófétálna, mondanák egymásnak: »Mi dolga történt a Kis fiának? Saul is a próféták között-e?»

⁶⁵ Brassai Sámuel koporsója mellett. Ima és beszédek. Kolozsvárt, 1897 június 26. Kolozsvár, 1897. Ajtai. 16 p.

⁶⁶ Brassai Sámuel: A XI. axióma. (Néhai Brassai Sámuel tt. hátrahagyott értekezése). = Akadémiai Értesítő. Új foly. 9 (1898) No. 9. pp. 415–427.

⁶⁷ Uo. p. 415.

EUKLIDES ELEMEL.

XV KÖNYV.

FORDÍTOTTA

BRASSAI SÁMUEL

M. TUD. AKADEMIAI R. TAG.

KIADTA

A MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADEÉMIA.

PEST,

EGGENBERGER FERDINÁND MAGY. AKAD. KÖNYVÁRUSNÁL
1895.

Ily formán kérdezhetné sok tisztelt hallgatóm ezúttal, kicsoda az a – legalább osztályánál fogva jogosult – »philosophus«, ki a matematikusok székébe ült, hogy minket új dolgokra tanítson?”

További magyarázkodások után így folytatja:⁶⁸

„Levelező taggá 1837 szeptember havában választottak. Erre a tisztes helyre jutásomat azonban nem a magam érdemének, hanem nagyrészt Erdély magas műveltségű mágnásai, élükön br. Wesselényi Miklós pártfogásának tulajdonítom. Mert bizony az a pár könyv, a melyeken igényeim alapultak, bár a tanítás terén hasznos szolgálatot tettek, de valódi tudományos dolgozatok jellegét

nem viselték. És tán mint Erdély növényeinek szorgalmas és sikeres kutatója – kinek neve az európai fűvészet nomenclaturájában helyet nyert – jutottam be a IV. osztály névsorába. Azonban a forradalom kiűtött és le is folyt. Viszontagságaiból sok és méltatlan üldözések között menekülve, 1851-ben Pesten telepedtem meg, eleinte csak álnév alatt – ennek köszönhetem bántatlanságomat, míg Urban távozta szabadon lélekzeni engedett. Pestnek kilenc évig voltam lakója egy végtiben és éppen a Bach korszakban, a mialatt az Akadémia tudvalevő változást szenvedett. Egy-szersmind a tagok száma is annyira megfogyott, hogy pótlásuk elodázhatatlanná lett. A választásoknál én is számot tarthattam előléptetésemre. De biz a dolog másképp ütött ki. Ugyanis a IV. osztály egyetlen egy rendes tagra, a jeles matematikusra, Győry Sándorra apadott. Ez a tudós akkoriban egy értekezést, inkább mondhatni, könyvet nyújtott be az Akadémiának, és kiadását sürgette. A kinevezett két bíráló ellenkező két ítéletet nyilvánított s az ügy eldöntésére engem neveztek ki arbiternek. A dolgozat tárgya a zenei skála rezgései számának kiszámítása vala... Csak arra szorítkoztam, hogy a kiadást ajánló bíráló pártjára állottam egy kérdés kockáztatásával, t.i. vajjon tanácsos az akkor szegény Akadémiának költenek-e egy oly mű kiadására, a melynek előírása a költségeknek bár

⁶⁸ Uo. p. 416, 418.

csekély perczentjét sem fogja megtéríteni... Megjegyzésem nem vétetvén figyelembe, az értekezés egész terjedelmében kiadatott, de Győry mégis engesztelhetetlenül megharagudott érte, és semmiképp nem lehetett rábeszélni, hogy engem kandidáljon, minek következtében a rendes tagságtól huzamos ideig elestem. Már pedig erre akkor inkább valék jogosítva, mint mikor levelező taggá választottak. Ugyanis Pesten laktomban elkészítettem és saját költségemen kinyomtattam »Algebrai gyakorlat-könyv« cím alatt egy vezérkönyvet, mely az algebra egész irodalmában egyedül áll mint tökéletesen rendszerezett tankönyv és a melyet e tekintetben bízvást szembeállíthatok az Euklides méltán bámult és magasztalt »Elemekivel«; a mi pedig tanításbeli sikerét illeti, az a legfényesebb volt mindazon kevés iskolában, a hol értelmes és lelkiismeretes tanító használta.⁶⁹

De akár hogy volt, megbuktam és csak évek múltán szánt meg a II. osztály és szíveskedett, mint rendes tagot, kebelébe fogadni.»⁷⁰

⁶⁹ Érdekes, hogy Brassai saját munkáját szembe állítja Euklides „Elemek” c. munkájával, holott pontosan tudta, hogy milyen hatalmas tudományos teljesítményt rejt magában Euklides műve, amelyet elsőként ő fordított magyarra.

⁷⁰ Brassai életművét igyekszik korrekten és objektíven értékelni Mikó Imre a nagyszámú szövegrészt is bemutató munkájában: Mikó Imre: Az utolsó erdélyi polihisztor. Száz dokumentum és történet Brassai Sámuelről. Bukarest, 1971. Kriterion. 373 p., 4 t.

„NAGY TANÁRI KAR” NAGYKÖRÖSÖN ÉS MAROSVÁSÁRHELYEN

A nagykőrösi „Nagy Tanári Kar”

A nagykőrösi református kollégium „aranyideje” akkor volt, amikor a „Tudós Társaság negyede” Nagykőrösön tanított, közülük heten a Magyar Tudományos Akadémia tagjaivá váltak: Arany János, Salamon Ferenc, Szabó Károly, ifj. Szász Károly, Szigeti Wurga János, Szilágyi Sándor, Tomory Anasztáz. A tanárok közül partiumi, illetve erdélyi volt Arany János, Mentovich Ferenc, Szász Károly, illetve Szilágyi Sándor történészprofesszor. Aranyt a matematikus, irodalmár és filozófus Mentovich Ferenc hívta Nagykőrösre, Mentovich Ferencet 1856-ban a marosvásárhelyi református kollégium választotta meg Bolyai Farkas utódjának. A nagykőrösi tanári kar igazi nagysága – tudományok akadémiai szintű művelése mellett – abban rejlett, hogy nem csak a saját tudományukat sulykolták, hanem igazi tehetséggondozást végeztek a szó legnemesebb értelmében.

Lássuk röviden a Nagy Tanári Kar néhány kiválóságát, aki meghatározta a nagykőrösi református kollégium szellemiségét!

Dokumentum

Galgóczy Károly a nagykőrösi tanári karról (1896)

„Ács Zsigmond 1824-ben Laskón (Baranya megye) született. Nagykőrösre 1851-ben választották meg tanárnak Kecskemétről. Négyévi nagykőrösi tevékenysége után Foktőre, 1874-ben pedig szülőföldére ment. Egyik díszje volt az ötvenes évek nagykőrösi kis Athenae-jének. Tizennégy élő és holt nyelvben jártassága jó hírű irodalmi tevékenységre tették képessé.

Kiss Lajos 1813-ban Debrecenben született. Tanulmányainak a szülővárosában befejezte után mint báró Vay Miklós és Szentkirályi Mór családjának nevelője, 4 éven át a berlini egyetemen tanult. – Nagykőrösön 1859-ig tanárkodott, amikor a budai kerületben császári és királyi protestáns tanfelügyelővé nevezték ki. Meghalt 1867-ben.



A „Nagy tanári kar” szoborcsoport Nagykőrösön (Varga Imre alkotása)

Szász Károly a későbbi dunamelléki ev. ref. püspök, Nagyenyeden 1829. június 15-én született. 22 éves korában lett a nagykőrösi főgimnázium tanára s két évig viselte e tisztséget. Irodalmi munkásságát, mely őt a hazai írók fényes soraiban az elsők közé avatta, már kőrösi tanár korában megkezdte.

Arany Jánosról elég volna röviden annyit említenem meg, hogy 9 éven át volt tanára, dísz, büszkesége, dicsekedése a nagykőrösi főgimnáziumnak. De méltónak tartom felemlíteni azt is, hogy midőn a presbiterium 1851. október 3-án elhatározta, miként egyik tanszékre «honunk egyik nevezetes költője, mint a ki a nevelésben szinte jártas és hajlammal bír, hívassék meg» – Arany e meghívóra adott válaszában sajnálkozva fejezte ki, hogy a felajánlott állást anyagi viszonyai, különösen a messzeség miatt a költözködéssel együtt járó költség tekintetéből el nem fogadhatja. Ekkor az egyháztanács 120 ezüst forintot szavazott meg Aranynek úti költségül, csakhogy a tanári állásra megnyerje.

Arany ezek után elfogadta az állást s betöltötte azt oly lelkiismeretes buzgósággal, oly kiváló tanítási eredménnyel, hogy e tekintetben őt az új kor egyik legkiválóbb minta-tanárának kell tartanunk.

Hogy leginkább az ő egyénisége volt a különben is illusztris tanári testület fényes középpontja, azt természetesnek tartjuk, s hogy dicsősége akkor már egészen beragyogta hazánkat. Méltó volt épen azért a fájdalom érzete, midőn Budapestre távozott körünkől, hogy ott a Kisfaludy Társaság igazgatói, később az Akadémia főtitkári díszes állását betöltse.

Arany iránt is szépen kifejezte kegyeletes érzületét a fenntartó testület az emlékére tett 400 ft-os ösztöndíj alap, – továbbá volt tanítványai – halálát követő évben 1883-ban városunkban tartott összejövetelük alkalmával összeadott 1000 ft-ot, – és emlékszobra leleplezésekor Budapesten újabban tett 130 ft-os ösztöndíj alap létesítése által. Éppen ez utóbbi alkalommal tett megállapításunk következtében az 1896. július 5-én városunkban rendezett összejövetelünk alkalmával a hálás tisztelő tanítványok azt is elhatározták, hogy Aranynak városunkban emlékszobrot állítsanak fel, mely láthatólag is hirdesse azt a dicsőséget, mely iskolánkra itt tanárkodásából háramlott.”⁷¹

„Szilágyi Sándor (1827–1899) a hazai történetírók egyik legkimagaslóbb alakja másfél évtizeden át volt tanára a nagykőrösi főgimnáziumnak. Született Kolozsvárt 1828. augusztus 30-án.⁷² A kecskeméti gimnáziumból jött Nagykorörsre a történelem, később Arany utódként a magyar irodalom tanára, a főkönyvtár őre, egyik rendezője, az önképző kör megalapítója lett. Később Budapesten az egyetemi könyvtár igazgatója.”⁷³

Időrendben a nagykőrösi Nagy Tanári Kar előtt élte fénykorát a marosvásárhelyi. És a két tanári kar között Mentovich Ferencnek jutott a hídszerp. Mire Marosvásárhelyre jött, akkor már Bolyai Farkas nagyon öreg volt, és meghalt id. Szász Károly, akinek a fiával jó barátságban voltak még Nagykorösön. Erdemes idézni Arany János és Szász Károly, még Nagykorösön, Mentovichnak írt köszöntőjét.⁷⁴

„Névnapi köszöntő Mentovich Ferencnek

*Írták Arany János és Szász Károly,
Nagykorösön, 1851. a 12351-ik szerdán.*”⁷⁵

*Kedves jó barátunk, Francisce Mentovich!
Búban, fájdalomban te sohase voníccs,
Sőt a gondok felé még csak ne is konyíccs,
Minket bús pofával sohase szomoriccs.*

...

⁷¹ Galgóczy Károly: Nagy-Körös város monographiája. Bp., 1896. Nagy-körös Város Közönsége. p. 366.

⁷² Szülőháza a híres Farkas utcai református kollégiummal szemben található, és emléktáblával van megjelölve.

⁷³ Galgóczy id. műve p. 368.

⁷⁴ Arany János összes költeményei. Sajtó alá rend. és utószó: Keresztury Dezső, Keresztury Mária. 1. köt. Bp., 1969. Szépirodalmi. pp. 176–177.

⁷⁵ 12 3 51 jelentése: 12 = december, 3 = 3. nap, 51 = 1851. 1851. december 3. szerda volt és Ferenc névnap – Szabó Péter Gábor szegedi matematikátörténész magyarázata.

*Ezeket szörcötték egy hideg szobában,
János mester egyik, Arany mostanában,
Továbbá Szász Karli, gondolván magában,
Hogy jót kívánni is jobb kadenciában.”*

Mentovich Ferenc Nagykőrösön

Mentovich Ferenc beírta nevét a magyar irodalomba, ha másként nem, mint irodalomszervező. Ha nem is volt jelentős költő, filozófusként számon tartják munkásságát, mint XIX. századi materialista matematikus-filozófus. Akkor ehhez nem kis bátorság kellett egy egyházi iskolában tanító professzornak.⁷⁶ Marosvásárhelyen és Nagykőrösön egykoron utcákat is neveztek el róla, ma már csak Nagykőrösön maradt meg a Mentovich utcanév. Marosvásárhelyen a Kultúrpalota féldomborművén maradt meg a portréja – a Bolyaiak, Petelei István, Dósa Elek, Teleki Sámuel mellett –, mert azt a román hatalom már csak nem merte leveretni. A nagykőrösi hálás közösség talán azért emlékezik utcanévvel Mentovichra, mert neki köszönhető, hogy Arany János Nagyszalontáról Nagykőrösre költözött. Mentovich harcolta ki Arany meghívását, ő biztatta Arany Jánost az átköltözésre, és náluk húzódott meg az Arany-család addig, amíg Aranyéknak is szállás tudott biztosítani a nagykőrösi református kollégium.

Mentovichéknak is menedék volt a nagykőrösi református kollégium, hiszen ő is részt vett az 1848-as forradalomban és bujdosnia kellett – így került Nagykőrösre.

Mentovich Ferenc 1819. április 19-én Nagy-Debreken Szolnok-Doboka megyében született. Középiskoláit és felsőbb tanulmányait Naszódon, Désen és Enyeden végezte, ahol ifj. Szász Károly, a későbbi nagykőrösi kollégája, majd dunamelléki püspök nevelője volt. Külföldi egyetemeken képezte magát mint a báró Kemény és a báró Jesznák család pártfogoltja. Vajda Dániel és Bodor Julianna leányát, Vajda Annát vette feleségül.

A marosvásárhelyi „Nagy Tanári Kar”

A magyar művelődéstörténetben a „Nagy Tanári Kar” kifejezésen egyértelműen a nagykőrösi „negyed akadémiát” értjük. Vesszük a bátorságot, hogy ehelyütt Nagy Tanári Karnak nevezzük a marosvásárhelyi református kollégium hajdani tanári karát is: a Köteles Sámuel, Borosnyai Lukács János, Bolyai Farkas, Antal János, Dósa Elek, Péterfy Károly és Török János alkotta közösséget.

Bolyai Farkas katedráját ideiglenesen Szász Károly vette át, és ha nem is nevezték ki a marosvásárhelyi református kollégium rendes (mai értelemben

⁷⁶ Lásd a következő remek összeállítást: Nagy Endre: Mentovich Ferencz élete és működése. Maros-Vásárhely, 1904. Ev. Ref. Coll. Ny., 116 p.

„tituláris”) tanárának (ugyanis a nagyenyedi Bethlen Kollégiumnak volt a ki-nevezett, rendes tanára), azért a Szász-család ősi fészke Marosvásárhely lett. De a marosvásárhelyi Nagy Tanári Karba tartozik Mentovich Ferenc, Koncz József, Farczádi Elek és Antalfy Endre is.⁷⁷

Simonyi Károly „A magyarországi fizika kultúrtörténete” c. munkája szá-mára Máthé Márta fizikatanárnő küldte el a marosvásárhelyi református kollé-gium panteonját. Ez a panteon Decsi Czímor János, Pápai Páriz Ferenc, Aranka György, Gecse Dániel, Kibédi Mátyus István, Köteles Sámuel, Bolyai Farkas, Bolyai János és Vályi Gyula képmásait tartalmazza.⁷⁸ Ebben a panteonban együtt vannak a kollégium halhatatlan tanárai a kollégium halhatatlan diákjai-val. Azt hiszem, nincs is ennél fényesebb bizonyíték, hogy a marosvásárhelyi református kollégium tanári kara is megérdemli a „Nagy” jelzöt.

Ha egy bátor és klasszikus irányzatot képviselő szobrászművész elkészí-tené a marosvásárhelyi Nagy Tanári Kar szoborkompozícióját is, akkor az is lehetne olyan híres, mint a nagykőrösi.

Kitől is lett nagy és halhatatlan a nagykőrösi tanári kar? Egyértelműen Arany Jánostól, ahogy – véleményünk szerint – a marosvásárhelyi meg Bo-lyai Farkastól lett halhatatlan.

Forrásközlés **Mentovich Ferenc szívesen folytatná tanári munkáját** **Marosvásárhelyen**

*Mentovich Ferenc anyósa, Vajda Dánielné Bodor Julianna
e témakörben írt három levele Bolyai Farkashoz, 1856-ból*

1. LEVÉL⁷⁹

„Nagykőrös, 1856. március 16. (közel a húsvét, kurta az idő, azért instá-lom mentől előbb tenni)

Édes jó Bolyai bácsi!

Csudálkozni fog, hogy mi tárgyban irhatok én, vagy tán írásomat meg se ösmeri, míg az aláírást meg nem nézi.

Én édes Bolyai bácsi, egy fájdalomtól elnyomott anya vagyok, kit a sors sok nemű csapással látogatott meg, – jelenleg szegény Anikóm bete-

⁷⁷ Közös fordításuk: Schoedler, F.: A természet könyve, magában foglaló: természettant, csilla-gászatot, vegy-, ásvány-, föld-, életmű-, növény- és állattanokat. Ford.: Jánosi Ferencz, Mentovich Ferenc, ifj. Szász Károly. Kiad.: Pest, 1852. Geibel. Nyomt.: Braunschweig, Vieweg Ny. XII, 714 p., 3 t.

⁷⁸ Lásd Simonyi Károly: A magyarországi fizika kultúrtörténete, XIX. század. Második, bőví-tett kiadás, 2002. Természet Világa különszáma.

⁷⁹ MTAKK K23/40

geskedése a' legnyomasztóbb, – miolta itt vagyok, folytonosan hervad, két nagy betegséget állott ki, mind olyan bajai vannak, a' mi arra mutat, hogy az idevaló levegőt nem szokhattya, az orvos is azt mondja, levegő-változtatást kell, de hogyan? hova, mit tehetünk szegény emberek mi? ilyenkor keserves a' pénz nem léte, helyhez kötött rab az ember, a' fájdalom majd meg öl, mikor négy szép reményteljes gyermekeit látom Anikóm körül, ki napról-napra jobban fogy, és betegeskedik.

Azért Sorsunk változtatásán gondolkodunk, más mód arra jelenleg nem mutatkozik, mintha Mentovich oly szerencsés lesz a' MVásárhelyt most ürességbe lévő Mathesis, Physika, Chemiai Cathedrát elnyerheti; mely nekünk jelen helyzetünkbe igen sokoldalú boldogságot nyújtana. Ennek el nyerhetésére mi itt nem is foghatunk az utakat, módokat jól, hanem azt hiszem, hogy Bolyai bácsi többet tud hozzá, mint mi, azért felszólítom én is a' magam nevében is, hogy mint szegény néhai édes Apám lelki barátja lépjen fel egész lélekkel a' Mentovich Vásárhelyre vitele dolgába, s' ez által tartsa meg a' nőt szerető férjének, az Anyát gyermekeinek: csak a' kéne édes jó Bolyai bácsi, hogy ezt a' kis családot tartsa az egymáshoz való szeretetbe, ragaszkodásba, úgy szólnom se kéne, jól mondja Mentovich a' száraz lombokba írt egyik verse végén, melynek címe: »Alvó gyermekemhez«

»Ő véd akkor is, ha ránk hév sirokkó fuvul,
bésátorozván e fészket szerelmének lombival
Mond, hogy nincs más drágaságunk szerető lelkén kívül,
Ha ő nincs...akkor e fészek végkép elpusztul kihűl«

Azért édes jó Bolyai bácsi kérjük a' legszívesebben, tegyen meg mindent arra, hogy Mentovichot Vásárhelyi professzornak megválasszák, próbáljon el minden utat, módot réá, ajánlja Mentovichot gróf Toldalagi Ferenc Urnak, báró Bánffy János úrnak, Dósának, Moósnak, kinek csak azért is fontos lesz a' szava, mivel a' közelebbről sokat testált a' Vásárhelyi Kolégyomnak. Hiszen meg is teheti kérésünket Bolyai bácsi tiszta lélekkel, mint tudja, hogy az öreg Szásznak Mentovich és Kasza voltak legkedvesebb tanítványai a' fahjában, és azt is tudja, hogy két évig azon fahokra képezte magát, főleg Berlinbe léte alatt, jelenleg is azon fahokat tanítja hat év óta ezen fő Gimnáziumba, a' hol is a' Kormány által megerősített tanár, és mind az előljárók, mind a' tanítványai előtt köz kedvességbe álló ember, azt is tudja Bolyai bácsi, hogy talentumos egyén.

Mind a' mellett, hogy nekem 's Uramnak boldogságunk gyermekeink jó sorsától függ, még is Bolyai bácsit, ki tiszta lelkű édes Apám, hasonló tiszta lelkű barátja, nem kérném a' világért is, egy oly dolog előmozdítására, a' mit Bolyai bácsi jó lélekkel meg ne tehetne, de mivel mint fennebb íram maga Bolyai bácsi is tudja, hogy Ferencünknek éppen abba a'

fachba van szép készüllete, 's itt már a' Kormány által is megerősített fel Gimnázialis tanár, ennél fogva bizonyosan csak is előmenetére lehet a' Collégiumnak.

Ami a' nem sok fizetést illeti, Ferenc azzal meg barátkozott, dolgozni fog, mint munkakedvelő, privát órákat ad, és mi nőkül kosztot adunk, 's persze együtt maradunk, megélünk, 's így könnyítve lesz mind a' két családon minden tekintetbe, az ifjak, a' gazdák, mi öregek a' mit lehet segítiünk, s így ha őket megelégedve, egészségesen látjuk megvan minden boldogságunk, engemet 's Uramat sok kecsegtet, ha a Mindenható boldogít s bé visz, mely jó órákat ígér Uram magának a' Bolyai bácsi társaságába öreg napjaira, s ott folytathatni utolsó éveit hol azokat kezdette, ez is egy inger, ott van most a' testvérem családjával, ott vannak báró Kemény Györgyék, a' derék jó báró Kemény Pálné családja, és még sokan mások – hát a' derék öreg Moós, kit Uram úgy szeret, tisztel. Dósa, a' derék Dr. Antal,⁸⁰ kinek orvosi segítségeiben tökéletesen bízunk, s ha Anikó vér alkotását jól ösmeri, ennél fogva is mely sokat remélünk egészségének helyre állítására. Anikónak a Gergely családja mily kedves társaság lesz – s mások Hegedűs Jánosék, s etc.

Kérem tehát édes jó Bolyai bácsi én is, de Mentovich és Anikóm is, tegyen meg mindent, hogy bé mehessünk mindnyájan, nagyon sokat várnunk a' jó Bolyai bácsi befolyásától, 's tevékenységeiről gróf Toldalagi Ferenc húsvétra Kolozsvárt akar lenni, báró Bánffy János nem tudjuk, hol van, mert neki Uram nem is írt, a' Bolyai bácsi szava vagy levele nagy hatással lenne, hát Szász István. 's a többi Vásárhelyi professzorok, ezeket is kérje meg mind a' mi nevünkbe mond, és maga nevébe, Ferenc azt mondta Uramnak, írjon mindenkinek az Uram, mert Ferencet nem igen ösmerék eléggé, Uramat pedig igen, s tudják mily buzgó volt mindég a' közügyekbe 's az ő szava fontosabb lesz bárki előtt, ő magáról bajosan is írhat ösmertetésül valamit, anélkül, hogy szerénytelenségnek ne vevődnék s igaza is van. Ferenc most is mint régen igen szerény becsületes ember, s oh mint szereti családját.

De végzem levelem, még csak annyit, hogy én sok felé írtam, Uram is írt néhány felé, de nem írhat mindannak a' kiknek akart, mert egy oly nagy szemfájása volt, hogy most is alig írhatott öt-hat levelet, azért se Dósának, se Moósnak, se báró Bánffy János Urnak maga nem írhatott, szemfájása mián el késvén, de remélem jó barátaim lesznek szószólóink, 's azon nem szenved hajótörést a' dolog, az Uram szemfájása okozta, hogy ennyit késett a dolog.

Kérem beszéljen báró Kemény Györggyel is, Isten áldja édes jó Bolyai bácsi

⁸⁰ Antal László (Marosvásárhely, 1808. – Marosvásárhely, 1884) orvosdoktor

Uram Ferenc, Anikó, Marikám, mindnyájan tiszteljük, s a' legforróbban szívére kötjük ügyünket, mint életünk megmentőjét.

Anikóm most is rosszul van. Linkámnak fáj a szeme. Még egyszer édes Bolyai bácsi kérem, beszéljen Palival a' testvéremmel, 's utasítsa őtet is, hogy ha ezen ügyünken mozdíthatna. Ha Bolyai bácsi által láttatja azon egyénnel, kiktől a' választás függ, hogy a Collégyomnak előmenetelére lesz a' Mentovich bévitele, nyert perünk lesz, Isten áldja szívesen tisztelve szerető húga

Bodor Julianna

U.i. Mind attól félek az elkésés mián marad el, azért sietni kell Uram Kolozsvárra írt báró Kemény Györgynek, ha ott van, beszéljen vele, hogy ő is báró Bánffy János Úr 's a többivel, kiktől függ ezen dolog, beszéljen, kösse Bolyai bácsi lelkére Györgynek ügyünket, 's ő fiai is nyernek benne."

2. LEVÉL⁸¹

„Nagykőrös, 1856. április 10.

Édes Bolyai Bátyám!

A' múlt holnapban írt levelét vettük, melyet Uramnak írt Bolyai bácsi, s talán arra válaszolt is Uram, de azóta a' körülmények változtak, annyiba, hogy az Anikó állapota aggasztóbb, és már én is mind inkább betegeskedem, azért sietek megírni, mielőtt Uram a' fájós szemeivel tehetné, hogy mind a' mellett, hogy a vásárhelyi fizetés kevés Mentovich elvállalja, ha oly szerencsés lesz és megválasszák, mivel a' felesége életéről van szó, hogy őtet gyermekeinek s házának megtartsa.

Kérem tehát a' Mentovich nevébe, és a' mienkbe édes jó Bolyai bácsi, beszéljen Dósával, s kérje addig is, míg vagy Uram vagy Mentovich írának, hogy legyen Mentovich mellett s hozza fel minden helyes okot mellette.

Nem képzeli édes Bolyai bácsi, mint ki vagyok fáradva, mennyire elcsüggedve az Anikóm betegeskedése mián, 's már még a' Luikám szemfájása, s az én betegségem mián, csak abba remélünk, hogy Erdélybe mehetünk.

Instálom Dr. Antallal is beszélnie 's részünkre megnyerni, valamint a' Vásárhelyi professzorok, Hegedűs János, Mentovich tanuló társa volt, 's barátja, Uram, Ferenc, Anikó vélem együtt tiszteljük, én pedig bocsánatot kérek sok alkalmatlankodásomért, s maradok Édes Bolyai bácsi tisztelő húga:

Vajda Dánielné"

⁸¹ MTA KK K23/41

„Nagykőrös, 1856. április 18.

Édes Bolyai bácsi!

Újra alkalmatlankodom levelemmel, de tudván azt, hogy Uramnak mily igaz szívű atyai jó barátja, egész bizalommal teszem, annál is inkább, mivel azon dologba mit írni fogok, Bolyai bácsi járhat el a' legjobban; – ugyanis Mentovich ennek a' hónap 15-én indított MVásárhelyre egy levelet Hegedűs Jánosnak, melybe egy Dósának szóló levél volt zárva, hasonlólag még egy más levelet indított gróf Toldalagi Ferenc fő Curátor Urnak, ugyan MVásárhelyre, mindegyik levelet csak levéljeggyel, egyiket se Recepissével, ez Ferencbe aggodalmat szült s éppen most mondá nekem, én azért tüstént be ültem Bolyai bácsinak írandó, hogy megkérjem azon barátságra, fáradjon el Hegedűs Jánoshoz (ki Mentovich tanuló társa és jó barátja) és kérdezze meg tőle, kapta-e a' Mentovich levelét. s akár igen, akár nem – igen-igen instáljuk édes jó Bolyai bácsi tudósítson bennünket róla minnyárt, mert nagyon nyugtalanok vagyunk miatta, – mert igen gyakran veszett el levelünk.

Mentovich írt mindazoknak kiknek gondolta, hogy írni kell. Uram is írt többeknek. Bár Dósát lehetne megnyerni, ő azt hiszem most is nagy befolyással van a' prof. Candidatoria MVásárhelyt, ha Mentovichot láthatná, megösmerné vele, semmi kétségem sincs, hogy nagyon megszeretné; áltáljában azt hiszem, hogy ha oly szerencsés lesz Mentovich a' MVásárhelyi professzorságot elnyerni; ott őtet szeretni 's becsülni fogják, valamint itt. Szegény Anikóm, most újból rosszabbul van, különös változásai vannak, mit úgy látszik az idevaló orvosok nem értik, – orvossággal él, – napról-napra fogy, iszonyatosan fél a' haláltól, azért mihelyt rosszabbul van, mindég sir úgy meg ijed, hogy ő már itt soha jobban nem lesz, s ennek következtibe még rosszabbul lesz, a' múlt éjjel sem aludt, szorult össze a' mejje a' testének különböző részibe bolha csípéshez hasonló szúrásokat érez, testébe naponta több helyében fájdalmat érez, étvágya nincs. Képzelterti, édes Bolyai bácsi mit állok én ki, magam is gyenge beteges léve, sokszor alig állok a' lábamon, még is vidám arcot kell mutatnom, s Anikómat biztatni – már most az a' remény vigasztalja csak, hogy élete, gyermekei, 's Férje számára az által lesz biztosítva, ha Erdélybe bémehet, ha ebbe a' reményibe csalódik (Isten őrizz!) nem tudom, mi történik, csak ha szóba is jó, már ki kél a' képiből – oh, édes Bolyai bácsi kövessünk el mindent arra, hogy bé mehessünk, hiszem, hogy ha Dósa Ferenc mellett lesz, bé is megyünk, kösse lelkére édes Bolyai bácsi, hiszem az iskola ügye is csak nyer egy ily tudományos műveltségű, szorgalmas characteres emberrel. Uramnak is mily jó lenne MVásárhelyt,

⁸² MTAKK K23/42

mint odavalósi születésű, ki életének szebb részét ifjúságát ott töltötte, én is ott kezdtem az életet, sok jó embereink vannak ott – testvérem s mások, Ferencnek is barátai, s a' jó Dr. Antal ki igaz barátunk volt mindég, s kibe most is a' legnagyobb bizodalmunkat helyezzük. Beszéljen Kemény Györggyel is édes Bolyai bácsi, 's írjon egy pár biztató szót. Báró Bánffy János Úr is Curátor, de nem vagyok bizonyos, kérje meg Kemény Györgyöt írjon neki, s kérje pártfogását.

Simontól ma kaptuk levelét, ő azt írja, hogy Hegedűs János akarja Mentovichot. Azt hiszem Dósát is meg lehet nyerni, hisz őt én egy igen jó érzésű, jó characterű embernek ösmertem mindég, kit minnyájan igen nagyon becsültünk eddig is, de ha most ezen ügybe munkáskezet nyújt Ferencnek, örökös hálával kötelez le nem csak engem, de gyermekeimet is. Isten áldja édes jó Bolyai bácsi, Uram, Ferenc, Anikó, Linkám, vélem együtt igen nagyon tiszteljük. Ügyünket újra lelkére kötvén édes jó Bolyai bácsi maradok örökös mély tisztelettel.

Testvérem Palit ölelem 's kérem őt is a' mit tehet, tegyen ügyünkbe alázatos szolgálja szerető húga:

Bodor Julianna

U.i. Instálom a' jó Dr. Antalt kérje fel tegyen ő is érettünk, szóljon Dósának ő is, és a' püspöknek. Egyéb aránt Mentovich írt a' Püspöknek is, 's kérte pártfogását."

Mentovich Ferenc Marosvásárhelyen

Eddig tartanak Vajda Dánielné kétségbeesett levelei Bolyai Farkashoz. Könyörgései meghallgatásra találtak: s 1856 őszétől Mentovich a marosvásárhelyi református kollégiumban taníthatott. 1856. november 20-án elhunyt Bolyai Farkas, így sajnos nem sokáig élvezhették az öreg tudós kedves társaságát.

Mentovich felesége Nagykőrösön sokáig betegeskedett, de a jó erdélyi levegőn és őshazai légkörben szerencsére meggyógyult, s 1859-ben szült egy Ferenc nevű fiút.

Mentovich Marosvásárhelyen is felpozsította az irodalmi és tudományos életet.⁸³ Megindította a „Marosvásárhelyi Füzetek”-et (1858–1860). A Magyar Orvosok és Természetvizsgálók 1864. augusztus 24. és szeptember 2. között Marosvásárhelyen megrendezett X. Vándorgyűlése alkalmából közre-

⁸³ Marosvásárhelyi időszakában írt munkái: Mentovich Ferencz: A természettan elemei. Népis-kolai használatra. 70 p. M.-Vásárhely, 1865. Wittich J. 70 p. (2. kiad. uo., 1876); Mentovich Ferencz: Az új világnézet. Maros-Vásárhelyt, 1870. Imreh S. XVI, 150, [1] p. Utóbbi műből készült egy kitűnő modern válogatás: Mentovich Ferenc: Az új világnézet. Sajtó alá rend., bev. és jegyz.: Hajós József. Bukarest, 1974. Kriterion. 265 p. (Téka)

adott „Napi Közlöny” az ő szerkesztésében jelent meg.⁸⁴ Később a „Székely Hírlap” (1873–1874) szerkesztője, valamint a „Székely Közlöny” (1867–1868) főszerkesztője lett. Elsők között foglalt állást hazánkban Darwin tanai mellett.

Már 1846-os, „Földgömbünk őskora” című cikke is evolucionista szemléletről árulkodik.⁸⁵ 1862 tavaszán a sokak által olvasott „Az Ország Tükre” közölni kezdte cikksorozatát az alábbi címmel: „Tanulmányok az újabb materializmus körül”, amelynek célja a materializmus népszerűsítése volt.⁸⁶

„Harcos szellemben védelmezi a mechanikus materializmus álláspontját a korban domináns idealista, vallásos áramlatokkal szemben. Elveti a túlvilághitét, a gondolkodás szervének csupán az agyvelőt tekinti, hozzáadott szellemi entitás nélkül, elutasítja a csodahitét, az anyag megvetését. Mindezt a tudomány haladására hivatkozva teszi. Az idealizmust iskolai, porlepte, spekulatív, pápaszemes, szenteskedő, magas szemöldökű (fennhéjázó) filozófiaként emlegeti” – írja róla Tasi István.⁸⁷

Mentovich Ferenc rokonai: Vajda Dániel és Bodor Pál

Mentovich apósa, Vajda Dániel (1793–1860) – az első magyar nyelven írt borászati szakkönyv szerzője – mindkét Bolyainak igen közeli barátja és bizalmi embere volt. Vajda legfőbb műve a „Borászati közlemények a magyar pincegazdászat mezejéről”,⁸⁸ Marosvásárhelyen jelent meg az 1858. évben, emellett sok cikket közölt a „Gazdasági Lapok”-ban is.

Marosvásárhelyen született 1793. július havában, marosvásárhelyi polgárok gyermekeként. Bolyai Farkas is fia mellé fogadta házitánítónak, hogy ezzel is segítse tehetséges tanítványát. Bolyai János nagyon szép szavakkal emlékszik vissza kedves tanítójára, jóllehet elmarasztalóan is írt néhány tanáráról. Vajda Dánielnek is érdeme, hogy Bolyai János megszerette a tanulást, a szellemi munkát.

Vajda 1814-ben a református egyház szerény ösztöndíjával ment a bécsi Polytechnikumba, de 1815-ben már haza is jött. Ekkor Bolyai Farkas beaján-

⁸⁴ Lásd bővebben: A Magyar Orvosok és Természetvizsgálók X. Vándorgyűlésének munkálatai. Rózsay József közreműködésével szerk. Szabó József. Pest, 1865. Emich. XXIV, 302 p., 7 t.

⁸⁵ Mentovich Ferenc: Földgömbünk őskora. = Természetbarát [Kolozsvár] 1 (1846)

⁸⁶ Mentovich Ferenc: Tanulmányok az újabb materializmus körül. = Az Ország Tükre 1 (1862) No. 4, 7, 10, 14, 17.

⁸⁷ Vö.: Tasi István: „Állatok vagyunk-e, vagy Isten fiai?” A darwinizmus fogadtatása Magyarországon a kiegyezés előtti időszakban, korabeli értelmiségi portrék és publikációk alapján. Online: http://static.ertem.hu/downloads/darwinizmus_felbukkanasa_67_elott.pdf

⁸⁸ Borászati közlemények a magyar pincegazdászat mezejéről. Több mint huszanöt éven át tett tapasztalatai s kísérletei után írta Vajda Dániel. Maros Vásárhelyen, 1858. Wittich József bizom. (Ny. a ref. főtanoda bet.) XV, 239 p, 1 t.

lotta barátjához, Kemény Simon báróhoz Csombordra és Nagyenyedre, s így lett a Kemény-gyerekek nevelője és házitanítója. Ott kezdte kamatoztatni Bolyai Farkastól tanult borászati ismereteit. Egy mintaszőlészetet létesített, mely évről évre gyarapodott és hasznot hozott, míg 1848-ban a román lázadók teljesen fel nem dúlták.

Az Erdélyi Református Főkonvizisztórium 1829. április 24-én meghívta a nagyenyedi Bethlen Kollégiumba az egyetemes és hazai történelem, valamint a latin irodalom és esztétika rendes tanárának. Sajnos csak egy évig taníthatott, szembetegsége miatt le kellett mondania jól jövedelmező állásáról.

A Széchenyi István gróf által létrehozott kaszinómozgalom eljutott Nagyenyedre is, és 1831-ben a nagyenyedi kaszinó Vajda Dánielt választotta elnökének. Vajda levelezett ifj. Wesselényi Miklós báróval is.⁸⁹

Kemény Simon özvegye, gróf Teleki Anna és középső fia, Kemény István, 1836. február 19-től élete végéig évi 500 rénes forint és 200 véka búza nyugdíjat biztosított a számára. A gyengélkedő Bolyai Farkas utolsó leveleiben is emlegeti, hogy megy és meglátogatja az éppen hazaköltözött Vajda Dánielt.

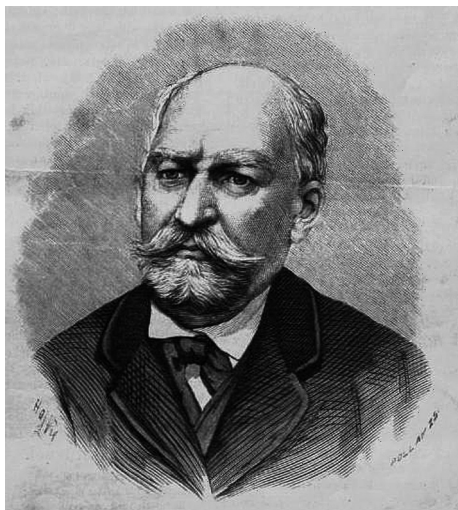
1848-ban a mócok betörték Nagyenyedre, 12 ezer rénes forintnyi bort megittak és elhordtak, értékes könyvtárát, kézíratait elégették. Vajda először Kolozsvárra, majd Pestre menekült, majd Anna leányával és annak férjével, Mentovich Ferencsel együtt Nagykőrösre költöztek.

Szólnunk kellene felesége anyai nagyapjáról – Mentovich anyósa apjáról –, Bodor Pálról is. Bodor Pál (1773–1828) Bolyai Farkasnak, báró Kemény Simonnak és báró Kemény Jánosnak volt az útítársa a göttingeni peregrinációban. Ennek a Göttingát megjárt kedves tanulótársaságnak Bodor Pál volt a megbízott pénztárnoka, ugyanis idős Kemény Simon báró, Fehér vármegye és Kolozsvár teljhatalmú főispánja rábízta a pénz kezelését. Mikor aztán hazaérkeztek, 1799-ben elhunyt idős Kemény Simon báró. A főispánságot megörökölte a fia, ifj. Kemény Simon báró, és Bodor Pál lett a főkormánysház mellett működő provinciális kassza pénztárnoka (ez a mai fogalmaink között az állami kincstár csírája volt).

Mentovich Ferenc vitája Brassai Sámuellel a materialista világnézetéről

Brassai Sámuel nem értett egyet azzal a materialista szemléletmóddal, amelyet akkoriban kezdtek Európában propagálni, s amelynek erdélyi hírvivője Mentovich Ferenc volt. Brassai Sámuel „Az »exact« tudományok követelése a philosophia irányában” című, az Erdélyi Múzeum-Egylet 1861-es évkönyvében megjelent írásában már bírálta a Mentovich Ferenc által népszerűsített

⁸⁹ Néhány levele megtalálható a Román Országos Levéltár kolozsvári kirendeltségén.



Mentovich Ferenc
(1819–1879)

materialista szemléletet, s ez a vita ugyanabban az évben a „Szépirodalmi Figyelő”-ben folytatódott, s ahhoz többen is hozzászóltak. Az úgynevezett Salamon–Szász–Brassai vitára Mentovich Ferenc „Brassainak” című cikkével reagált (a vita a „Korunk” című lapban folytatódott 1862-ben). És ennek a vitának az összegzése jelent meg Mentovich 1870-es „Az új világnézet” című könyvében. Ennek zárszavából idézünk egy részletet:⁹⁰

„A materialisták hasztalan mutatják ki bölcsőjét, apját, anyját a szellemi működésnek: nem törődve e kimutatótással, megmarad a filozófia tévedése mellett, mely szerint a szellem idegen régiókból veszi származását, s mint

egy »táltos« a levegőn keresztülrepülve, elfoglalja a koponya sötét kamráját. Így van ez a többi kérdésekkel is.

Fog-e ily taktikával a filozófia valaha diadalmaskodni az újabb materializmus felett? ez utóbbi nem ily ítéletre jogosult-e: íme, érveink oly erősek, hogy még érinteni sem merik azokat az idealisták?

Minélfogva Brassai hadüzenetét az Erdélyi Múzeum évkönyveiben a józan ész előtt meg nem állható, szerencsétlen kísérletnek tartjuk; bátran merjük ajánlani elvrokonaink figyelmébe, mint amelyből csak jobban megerősödnek meggyőződésükben.

Ez irányban tehát nagyon ártatlan tisztelt ellenfelünk mérgeskedése.

Van azonban egy oldala ez értekezésnek, melyért nem lehetett azt minden indignáció nélkül tenni le kezeinkből, és ez az éppen oly jogosult tudományos irányt lenéző, annak képviselőit kicsinylő szellem, mely az egészen átvonul.

Nem az bánt, hogy ellenünkben gyakorolja tisztelt ellenfelünk ama magas szemöldökűséget; bokros érdemei talán-talán feljogosítják őt velünk szemben ily bánásmódra; de hogy oly mesterekkel szemben, minő egy Moleschott, Vogt, Virchow, Du Bois-Reymond stb. nem tudja magát

⁹⁰ Forrás: Mentovich Ferenc: Az új világnézet. Maros-Vásárhelyt, 1870. Imreh S. – Itt jegyezzük meg, hogy e munka 1863-as első kiadását az osztrák cenzúrahivatal elkobozta és a kinyomtatott példányokat elégette. Mentovich hosszas utánajárással érte el az újabb kiadás lehetőségét.

mérsékelni, ez már több a soknál; ehhez járul még az a bizonyos terrorizáló hang, mely előadásán átvonul.

Hát oda jutottunk-e, hogy a tudományok mezején sem követhetjük saját meggyőződésünket; itt is tutorkodók tolakodnak nyakunkra? a tudományok munkásai közé lépni akaró magyarnak Brassaitól kell-e engedélyt kérni, hogy milyen irányban napszámoskodhasson?”

*

Tasi István megállapítja, hogy Brassai Sámuel „az általa művelt antimaterialista vita homlokterében az alábbi témák álltak: az élő és élettelen anyag viszonya; a pszichológia jelenségek anyagi, kontra szellemi okai; a fajok eredete; az empirikus tudomány és a filozófia viszonya; illetve a materialista anyagfogalom. Számára a darwini elmélettel való szembehelyezkedés a mechanikus materializmussal való szembenállásának természetes folyománya...”⁹¹ Brassai szemléletmódjával néha az akademikusok sem értettek egyet, s egyik antimaterialista írását nem is közölték le, amelyre ő válaszol – a kötetünkben már említett – „Az Akadémia igazsága” című könyvében.

Az antimaterialistákkal és később antidarwinistákkal folyamatosan harcban álló Mentovich Ferenc indította el a tudományos pályán a kolozsvári Tudományegyetem néhány leendő, modern szemléletű professzorát: Vályi Gábort, Jenei Viktort és Vályi Gyulát.⁹² Sajnos Marosvásárhelyen ma már csak a gyönyörű szecessziós Kultúrpalota homlokzatán lévő féldombormű, és a református temetőben lévő sírja emlékeztet Erdélyt és Magyarországot egy hazának valló, bátor férfiúra.⁹³

⁹¹ Vö.: Tasi István: „Állatok vagyunk-e, vagy Isten fiai?” A darwinizmus fogadtatása Magyarországon a kiegyezés előtti időszakban, korabeli értelmiségi portrék és publikációk alapján. Online: http://static.ertem.hu/downloads/darwinizmus_felbukkanasa_67_elott.pdf

⁹² Vö.: Kolozsvárott megjelent munkája: Mentovich Ferencz. Az egész és törtszámokkal való számítás kézikönyve. Iskolai és magánhasználatra. Kolozsvár, 1873. Stein J. IV, 128 p.

⁹³ Róla: Nagy Endre: Mentovich Ferenc élete és működése. Marosvásárhely, 1904. Ev. ref. collegium kvny. 116 p.

MARTIN LAJOS (1827–1897)

A felsőbb mennyiségtan kolozsvári tanszékének első professzora

Martin Lajos, a magyar és az egyetemes repüléstudomány ismert szakembere, a Kolozsvári Ferencz József Tudományegyetemen a felsőbb mennyiségtan professzora.

1827. augusztus 30-án született egy budai szőlősgazda hetedik gyermekeként. Tizenketten voltak testvérek. A budai katolikus főgimnáziumba járt, majd a pesti egyetemen működő Institutum Geometrico-Hydrotechnicumban tanult.

A szigorlatait kitűnő minősítéssel letette, de időközben kitört a forradalom, így itt végül is diplomát nem szerzett. Beállt a honvédseregbe és a nagyváradi röppentyűsökhöz került, a szabadságharc több csatájában vett részt. A világosi fegyverletétel után börtönbe vetették, majd mint közlegényt besorozták az oszt-rák hadseregbe. 1849-től a nápolyi utásziskolában szolgált, 1854-től Bécsben a Genie-Akadémián (K. K. Ingenieur und Genie Akademie in Wien) tanult, ahol 1855-től kezdve hadnagyként mértant és géptant tanított.

1859-ben kilépett a hadseregből és hazament Budára. Budaváros főmérnöke lett, majd 1861-től a körömcányai reáliskolában tanított. 1861. december 20-án az Magyar Tudományos Akadémia levelező tagjává választották, székfoglalóját 1862-ben „A madár-szárny erőszete” címmel tartotta, s ennek szövege még abban az évben meg is jelent az Akadémia Értesítőjén belül „A matematikai és természettudományi osztály közlönyé”-ben. A ballisztikai problémák érdekelték és az Augustin-rakéták tökéletesítésén dolgozott. Elzárkózott attól a felkéréstől, hogy számításait és elméletét közreadja.

1864-től a pozsonyi főreáliskában tanított, később a debreceni, majd az erdélyi Távirda Igazgatóság egyik vezetője volt, s innen hívták meg a kolozsvári egyetemre.

A még Pozsonyban közreadott sokszorosított jegyzete szerencsére fennmaradt.

Forrásközlés
Martin Lajos pozsonyi könyvatos jegyzetéből (1868)⁹⁴

„Előszó

Ezen útmutatás csak arra van határozva, hogy a legégetőbb szükségnek megfeleljen. Szerző ez okból nem is annyira a szövegre, mint inkább az idomok helyes és gondos kiválasztására és természeti rendezésére ügyelt. Meg van győződve, hogy azon szaktársai kik a magyar realgymnásium alsó osztályaiban a szabadkézi mértani rajzot előadják, akiknek tehát e szakban úgy is kellő jártassággal bírniok kell, azon csekély helyreigazítással, melyre a szövegben találnak, tökéletesen kiférnek.

Legfőbb itt az idom, ez képezi a tulajdonképi tananyagot; s a mely tanár ezt tudja, a többi önmagából eltalálja. Csak helylyel-közzel, ahol azt könnyebb tájékozhatás kedvéért szükségesnek véltük, térünk el a szokott útról. Legfőbb törekvésünk azonban csak oda volt irányozva, hogy amennyire lehet gazdag idom-gyűjteményt szerkesszünk, természetes, hogy a tanár abból csak azt fogja kiválasztani, amire szüksége van.

Kelt Pozsonyban 1868-i böjtelőhavában, Szerző [Martin Lajos]”

Martin a kolozsvári egyetemen

Martint, mint a Magyar Tudományos Akadémia tagját, 1872-ben a kolozsvári Ferencz József Tudományegyetem felsőbb matematikai tanszékének professzorává nevezték ki.⁹⁵ 1874-ben lett az egyetem díszdoktora, 1877/78-ban, majd 1882 és 1884 között, valamint 1891/91-ben ő volt a Matematikai és Természettudományi Kar dékánja, 1895/96-ban pedig a rektori posztot töltötte be. (Ilyen minőségében vállalta az 1755-ben alapított, de elhanyagolt Egyetemi Csillagda újjászervezését és vezetését.)

⁹⁴ Forrás: Útmutatás, a szabadkézi mértani rajz előadására, Felsőbb meghagyás folytán, írta: Martin Lajos, A mennyiségtan rendes tanára a pozsonyi főreáltanodánál, a Magyar Tudományos Akadémia lev.- a Magyar Királyi Természettudományi Társulat s a Magyar Mérnök Egylet rendes tagja. Pozsony 1868. Nyom. Janig V. A. Könyomdájában.

⁹⁵ Ezekben az években közreadott matematikai munkái, dolgozatai: A változtatási hánylat alkalmazása a propeller fölület egyenletének lefejtésére. Bp., 1877. Akadémia. 30 p. (Értekezések a matematikai tudományok köréből Vol. V. No. 7.); Varriatio számítás. Kolozsvár, 1879. Szerző. 422 p.

**A kolozsvári egyetemen matematikából Brassai Sámuel
és Martin Lajos témavezetésével megvédett négy doktori
disszertációról**

A kerülékes szegvényrendszer, valamint az ebben foglalt különleges szegvényrendszerek leglényegesebb tulajdonságainak megfejtése, írta Fuchs Pál, a m. k. állami főreáltanoda rendes tanára Pécsen, Nyomtatott ifj. Madarász Endrénél, 1875.

Az 1872-ben létrehozott kolozsvári Ferencz József Tudományegyetemen matematikából elsőként 1875-ben, a pécsi állami főreáliskola mennyiségtan tanára, Fuchs Pál doktorált.

Akkor a matematika oktatásával két professzor foglalkozott, a felsőbb mennyiségtan professzora Martin Lajos, és az elemi mennyiségtan professzora pedig Brassai Sámuel volt.

A dolgozat témája egyértelműen arra utal, hogy Fuchs Pál disszertációjának vezetője Martin Lajos volt.

Fuchs Pál sajnos a doktori cím elnyerése után alig egy évre, 1876. április 26-án Pécsen elhalálozott. Tragikus sors, 41 évesen doktorált, és 42 évesen meghalt. 1834. december 10-én született Sécen, Sopron vármegyében.

*

Az egyenesvonalú háromszög legnevezetesebb sajátságainak analitikai tárgyalása. (Tudori Értekezés) írta Bartha Gyula középiskolai okl. tanárjelölt, s felső népiskolai tanító (Egy könyvomat táblával) Kolozsvárt, nyomtatott Stein J. Magyar Királyi Egyetemi nyomdásznál. 1878., írta: Baróthon, 1877. december hónap.

Másodiknak egy baróti székely, Bartha Gyula doktorált, egészen biztosan Brassai Sámuel irányítása alatt. A téma ugyanis a klasszikus euklideszi geometriából jól ismert probléma.

Bartha Gyuláról jelen kötetünkben külön fejezetben szólunk.

*

Apollonius kérdése. Pipos Péter okl. tanár, Budapest Az Athenaeum R. Társ. Könyvnyomdája, 1882.

Számunkra nagyon izgalmas történelmi kirándulás volt a harmadik doktorátus személyének kikutatása. Ez ugyanis Petru Pipos volt, első román matematikus Kolozsvárott. Eddigi kutatásaink szerint ő az első román, aki a mai Románia területén doktorált. Mert az első román ajkú, Ioan Bozocanu (születési

név: Ioan Bozocsa) 1874-ben Brüsszelben doktorált. Érdekesség, hogy Bozocseanu a sepsiszentgyörgyi Székely Mikóban érettségizett 1870-ben. (Sorbonban még doktorált Spiru Haret 1879. január 30-án és David Emanuel 1879. július 5-én.)

Témavezetők Brassai és Martin voltak, együtt írták alá a bírálatot. Pipos sorsa szemléletesen tükrözi a nem államalkotó nemzetiségek sorsát az Osztrák-Magyar Monarchiában. Hiába volt matematika-fizika szakos tanári oklevele és doktorátusa matematikából, tanári álláshoz nem juthatott, mert ortodox vallású volt. Végül Aradra került az ortodox felekezeti képzőbe, de a pedagógia tanáraként. Jelentősek a pedagógiai és módszertani román nyelvű könyvei. Matematikai dolgozatot, a tézisén kívül nem közölt. Családja sorsa híven tükrözi a románok nemzetiségi harcát. Nagyapja, aki szintén Petru Pipos volt, még gazdag bányatulajdonos a Nyugati Érchegeységben, nagybátyja Zaránd megye utolsó prefektusa. A Bach-korszak bizalmasai voltak, mert nem vettek részt a '48-as forradalomban egyik oldalon sem, de a kiegyezés után elvesztették hivatalukat és vagyonukat. Nem sok érvényesülési lehetőségük volt a kiművelt román értelmiségieknek a Monarchiában.

*

Az arcustangens függvény ismételt külzelése, írta: Sárkány Lajos okl. tanárjelölt. Kolozsvárt. Nyomtatott Stein János Nyomdájánál 1883.

A jelölt egy patrícius matematikus család sarja, ugyanis a patinás Kolozsvári Református Kollégium matematikatanára: Sárkány Lajos. Sárkány annak a Méhes Györgynek volt a dédunokája, aki még Bolyai Farkast is tanította Kolozsvárott. A Kolozsvári Református Kollégium matematikai tanszékén tanított a két Méhes, György és fia, Sámuel, majd Sárkány Ferenc. Sárkány Méhes György unokáját vette feleségül.

Témavezető Brassai Sámuel és Martin Lajos voltak.



*Martin Lajos
(1827–1897)*

Egy matematikából, Martin Lajos és Vályi Gyula témavezetésével megvédett doktori disszertációról

A körkonoid metszete lappal. Írta: Fodor László besztercebányai királyi főgymnáziumi tanár. Különlenyomat. Az Erdélyi Múzeum-Egylet Orvos-Természettudományi Szakosztályának „Értesítő”-jéből. Kolozsvárt. Nyomtatott Stein János nyomdásznál. 1886.

Fodor László ugyanazon évben és ugyanazon a napon született, mint Vályi Gyula, vagyis 1855. január 25-én. Fodort ma is számon tartják a Soproni Egyetemen, ahol egy tanterem is viseli a nevét. Kiváló ábrázoló geométer volt. Érdekes, hogy noha kortársa volt Vályi Gyulának, nála doktorálhatott. 1884-ben Vályi már az elméleti fizika professzora, 1886-ban pedig az elméleti mennyiségtan tanszékére ment át, miután Réthy Budapestre távozott. A téma az ábrázoló geometria körébe tartozik, ebben pedig Vályi és Martin voltak a szakértők.

Martin Lajos, a műszaki alkotó

Martin tanári működése mellett folyamatosan végezte ballisztikai kísérleteit és számításait. Ezzel párhuzamosan a hidraulika is foglalkoztatta. Hajócsavar-mintapéldányát sikerrel alkalmazta a Lloyd angol hajótársaság. A gőzturbina alapelvének korai megfogalmazása is az ő érdeme. Foglalkozott a szél-erőgépek kutatásával is. Szenvedélyes és vérbeli műszaki ember volt, aki igyekezett matematikai ismereteit a gyakorlati megvalósításban gyümölcsöztetni, de ez nem minden esetben mutatkozott sikeresnek.

Kolozsvári éveit a repülőszerkezetek tervezése és építése foglalta el. Előbb a „lebegő szárnyat” valósította meg, majd a „lebegő kereket”. Lebegő kerekével 1896 nyarán felszállási kísérleteket végeztek; sikerült a szerkezetet izomerővel 3 méter magasba emelni. Ez a repülőszerkezete Kolozsváron az Erdélyi Történelmi Múzeumban megtekinthető.⁹⁶

Fél évszázadon át figyelte és értékelte a repülési próbálkozásokat és kísérleteket. Levelezett Otto Lilienthal (1848–1896) német aviatikussal, aki vele egy időben a madárszárnyhoz hasonló merev szárnyfelülettel végzett siklórepülés-kísérleteket.⁹⁷

⁹⁶ Lásd bővebben: Bitay Enikő – Máté Márton: Martin Lajos a feltaláló mérnök és lebegőkereke. Online: http://eda.eme.ro/bitstream/handle/10598/26787/18_FMTU2013_BitayEniko,MateMarton-MLLebegokerek_74-82old.pdf?sequence=1

⁹⁷ Bővebben:
– Mészáros Vince: Martin Lajos, a repülés magyar úttörője. Bp., 1976. Közlekedési Múzeum. 63 p. (A Közlekedési Múzeum Füzetei 5.) – Online:

Jeles műszaki alkotó volt, de a felsőbb matematikában nem tudott hibátlanul eligazodni, s ennek következménye volt, hogy a legjobb hatásfokú légcsavar felületének alakját rosszul határozta meg. Ez komoly viták sorozatát indította meg.

A másodrendű parciális differenciálegyenletek problematikája

Sain Márton írja: Martin Lajos „matematikai tevékenysége nem lenne említésre méltó, ha vele kapcsolatban nem mondhatnánk el az akkori Magyarországra annyira jellemző történetet, amely kicsinységében is hű képet ad az éppen megindult fejlődésről.

1870-ben a magyar kereskedelmi minisztérium pályázatot hirdetett „olyan gőz-, víz-, szél- vagy lóerő által hajtott szerkezetek konstruálására, amelyek a csatornázás nagyobb mérvű végrehajtásáig az öntözés problémáját gazdaságosan megoldanák”.⁹⁸ Martin pályamunkát dolgozott ki, és bár az elméleti eredményeinek megfelelő szerkezet a kipróbáláskor nem vált be, mégis közölte az általa legjobbnak talált hajócsavar, illetve szélkerék elméletét. Ez a közlés tudományos életünkben egy addig még nem látott heveségű vitát indított meg. Az értekezésre a műegyetem tanárai: *Szily Kálmán* és *Kruspér István* válaszoltak, gúnyosan kimutatva az elmélet összes hibáját. *Szily* a problémára megoldást is adott, de az ő bizonyításában is volt egy kis hézag, amit viszont Martin sem késlekedett szóvá tenni, nem sajnálva némi iróniát.⁹⁹

A vita termékenységet mutatja, hogy végül is nemcsak a megnyugtató eredmény született meg, de a vita tárgyköréből adódott *Vályi Gyula* nevezetes

http://library.hungaricana.hu/hu/view/ORSZ_KOZL_Fuzet05_Martin/?pg=0&layout=s

– Rezsabek Nándor: „Az egek felé kiáltottam” Martin Lajos, az aviatika magyar úttörője. – online: <http://www.evelet.hu:8080/ujzagok/evelet/archivum/2007/35/102>

– Bartha Lajos, ifj.: Martin Lajos (1827–1897). Valóság és legenda egy magyar alkotóról. = Közlekedéstudományi Szemle 28 (1978) No. 2. pp. 67–72.

⁹⁸ Lásd: Szénássy Barna: A magyarországi matematika története a XX. század elejéig. 3. átd. kiad. Szeged, 2008. Polygon. 218 p.

⁹⁹ Szilyn túlmenően Réthy Mór is foglalkozott a kérdéskörrel, s megállapította, hogy „a Martin-féle propeller felület a fenti parciális differenciál egyenleteknek nem felel meg, az elméleti alapot teljesen nélkülözi”. Réthy ebben a témakörben két írást is közölt: A propeller és peripeller felületek elméletéhez. Bp., 1876. Akadémia. 49 p. (Értekezések a matematikai tudományok köréből. Vol. IV. No. 8.); A propeller-csavar elméletéhez. = Műegyetemi Lapok 2 (1877) No. 19. pp. 257–271. Martin ezekkel kapcsolatosan bíráló megjegyzéseket adott közre az MTA periodikájában. Vö.: A Magyar Tudományos Akadémia Értesítője 11 (1877) pp. 63–66. Réthy igen szakszerű válasza: Válasz Martin [Lajos] észrevételeire. = A Magyar Tudományos Akadémia Értesítője 11 (1877) pp. 212–218. Réthy – ellentétben Szilyvel – már nem vétett hibát.

doktori disszertációja,¹⁰⁰ és *König Gyula* is megírt néhány értékes értekezést ebből a gondolatkörből, sőt *Kürschák József* szintén folytatta az ilyen irányú vizsgálatokat. Végeredményben a hazai variációszámítás és differenciálegyenletek elmélete látta nagy hasznát a Martin által elindított eszmecsereinek.

Nagy István György, a neves repüléstörténész írta róla.¹⁰¹ Elméleti vizsgálatai során számos értékes eredményre jutott, de nem ismerte fel, hogy a csapkodószárnyas repülőgép elvének a követésével nem jut célhoz. Mindenképpen hiba volna azonban, ha repüléstudományi és -technikai tevékenységének a jelentőségét egyoldalúan, a végül is zsákutcába jutott kutatások alapján ítélnénk meg. Sokkalta nagyobb fontosságú, hogy Martin a repülés eszméjét fáradhatatlanul propagálta egy olyan korban, melyben a közvélemény a tudomány és a technika kérdései iránt közömbös volt.

Martin halála előtt, 1897-ben kijelentette: nem végeztem haszontalan munkát és a levegő meghódítása csak idő kérdése. Jócai Mór állítólag róla mintázta *A jövő század regénye*” főhősét: Tatrangi Dávidot.

¹⁰⁰ Ez *A másodrendű partiális differenciális egyenletek elméletéhez* címmel íródott, s lényegi része a légsavar felületi alakjának aerodinamikáját matematikailag jellemzi.

¹⁰¹ Vö.: Nagy István György: Martin Lajos. In: Nagy Ferenc (főszerk.): *Magyar Tudóslexikon A-tól Zs-ig*. Online: <http://tudosnaptar.kfki.hu/m/a/martin/martinpant.html>

Mészáros Vince: *A távírdától a katedráig. Martin Lajos életútja*. In: *Postamúzeumi évkönyv* [1989]. Bp., 1989. Magyar Posta Könyvkiadó. pp. 61–71.

SCHMIDT ÁGOSTON (1845–1902)

A sokoldalú matematikus, a kolozsvári Tudományegyetem magántanára

Amikor Kolozsvárott létrehozták Erdély első tudományegyetemét, sok vita és küzdelem előzte meg a megszületését. Az egyik legkényesebb kérdés volt, hogy kik fognak tanítani? Volt néhány óriási tekintélynek örvendő személyiség akiket, sem politikailag, sem erkölcsileg nem lehetett kihagyni. Ilyen volt Berde Áron, Brassai Sámuel, Koch Antal. A legnehezebb kérdés az egzakt tudományok tanításának megoldása volt, mert akkor az 1870-es években, Erdélyben nem volt „szakképzett” matematikus, aki külföldön szerzett volna képesítést és matematikából doktorátust. Így történt – amint ezt már korábban részleteztük –, hogy 1872-ben, az egyetem megnyitásakor, az elemi mennyiségtan tanszékére (matematikai alaptudományok) Brassai Sámuel, míg a felsőbb mennyiségtan tanszékére (felsőbb matematikai tudományok) Martin La-jost nevezték ki. Az elméleti fizikai tanszékére akkor nem találtak megfelelő jelöltet, így azt betöltetlenül hagyták.

Számos matematikai tárgyhoz viszont nem volt megfelelő képzettségű előadó, s végül is kijelöltek egy szakembert, Schmidt Ágostont, aki egyébként már 1871-től kezdve Kolozsvárott működött rendjénél, a piaristáknál. Mivel Schmidt 1873-ban Rostockban matematikából doktorátust szerzett, ezért döntöttek úgy, hogy óraadói munkakörben ő legyen az egyetemi matematikai tárgyak „lelkiismerete”. Valóban, ha végignézzük a kolozsvári egyetem tanrendjét 1872–1918 között, egyértelműen kiderül, hogy Schmidt Ágoston tartott először számelméletből, lineáris algebrából, analitikus mértanból, elliptikus függvényekből, valószínűségszámításból és matematikatörténetből órákat. Aztán 1874-ben Trefort Ágoston miniszter az egyetem elméleti fizikai tanszékére kinevezte Réthy Mórt is, azzal a felhatalmazással, hogy matematikát is taníthat. (Ezt a „fentről való kinevezést”, a kolozsvári kari tanács nem vette jó néven.)

Meg kell jegyezzük, hogy eddig az összes, a kolozsvári Ferencz József



Schmidt Ágoston
(1845–1902)

Tudományegyetemmel foglalkozó monográfia, cikk, jegyzet, tanulmány lényegében nem említette meg Schmidt Ágoston nevét és nem szólt tanári szerepéről,¹⁰² holott Schmidt éveken át Budapesten a Matematikai és Fizikai Társulat alelnöke, a Budapesti Tanári Kör elnöke és a Köznevelési Tanács tagja is volt.¹⁰³

Életrajza

Schmidt Ágoston 1845. évi február 3-án, Ferencfalván, Krassó-Szörény megyében született. A gimnázium alsó négy osztályát Temesváron a piaristáknál végezte. 15 évesen úgy döntött, hogy beáll a piarista rendbe, így 1859. szeptember 20-án Vácon a rend tagjai közé lépett. Így már novíciusként Kecskeméten végezte a gimnázium 5., 6. és 7. osztályát, Buda-

pesten a 7. osztályát, ahol érettségi vizsgát is tett.

Tanári pályáját az 1864/5-ös évvel Magyaróvárott kezdte, ahol 1866. április 2-án ünnepélyes fogadalmát is letette. Az 1866/7-es iskolai évtől kezdve egy esztendő Selmechányán, hármat Temesváron töltött. Temesváron 1868. július 3-án áldozópappá is szentelték. Ezután egy évet Kecskeméten tanított, és közben elvégezte Budapesten a tanárképzőt, ahol Jedlik Ányos volt a mestere. 1871. május 6-án Budapesten tanári vizsgát tett, utóbb pedig bölcsészettudori oklevelet is szerzett. A rendje kiküldte Rostockba, ahol 1873. július 8-án matematikából doktorátust szerzett. Tanári tevékenységét az 1871/72 évtől kezdve nyolc éven át a kolozsvári piarista főgimnáziumnál folytatta, közben 1874-től magántanár a frissen megalakult kolozsvári Tudományegyetemen.

Ebben az évben honosították Rostockban szerzett doktorátusát is.

„Reverendus Dominus Augustinus Schmidt, annorum 29 rel. rom cath. locus natalis Ferenczfalva in Hungaria, Doctor Philosophiae Rostockii de Dato die 8-a mensis Julii anni 1873, notificatus die 16-a mensis Aprilis anni 1874.”

¹⁰² E sorok írója sem figyelt fel rá sokáig, bár több tanulmányt közölt az egyetem múltjáról.

¹⁰³ Lásd bővebben publikációnkban: Oláh-Gál Róbert: Schmidt Ágoston (1845–1902). = Matematikai Lapok. Új foly. 18 (2012) No. 2. pp. 26–34.

Véleményünk szerint nagy vesztesége volt a kolozsvári egyetemnek, hogy Schmidt Ágostont nem nevezték ki professzornak, bár lehet, hogy ebben a piarista rendnek is döntő szava volt. A rend 1879-ben áthelyezte a Budapesti Piarista Főgimnáziumba, ahol haláláig, 1902-ig matematikát és fizikát tanított.

Igen értékesek a tankönyvei, tankönyvfordításai és tankönyvszerkesztői tevékenysége. Az osztrák Franz Močnik „Számтан”, „Algebra”, „Geometria” és „Geometria elemei” című munkájának átdolgozásán kívül megírta „Elemi Mennyiségtan”, „Algebra polgári iskolák számára”, „Természettan” és „Fizikai földrajz” című, eredeti műveit, melyek közül az „Algebra” három, a „Fizikai földrajz” pedig 11 kiadást ért meg. (Močnik műveit még ifj. Szász Károly, Arany János barátja és nagykörösi kollégája fordította magyarra).

Vályi Gyula Schmidt Ágostontól tanult számelméletet és ábrázoló geometriát. Réthy Mór csak 1874-ben lett az elméleti fizika professzora, de a hajdani kolozsvári egyetem tanrendje szerint „komoly” matematikai diszciplínákat csak Schmidt Ágoston tanított 1874–1879 között.¹⁰⁴

Forrásközlés

Rendtársi emlékezet Schmidt Ágostonról (1903)¹⁰⁵

„Az 1902. évi érettségi vizsgálatokon láttam őt mint tanárt – mondja róla Bartoniek Géza, az Eötvös-collegium érdemes igazgatója – s mondhatom, vizsgálásának módja rendkívül érdekes volt. Egészen az ő egyéniségének nyilatkozása volt minden kérdése: ő örökké spekuláló és általánosító szellem volt s valóságos virtuozitással tudta a kérdéseket úgy feltenni, hogy a kérdezett vizsgálattevő nagy területről volt kénytelen felelni. A részletek nála egészen eltűntek, csak széles kapcsolatban jöttek szóba. Ebből arra következtettem, hogy tanítása a gondolkodó ifjúra rendkívül érdekes lehetett, a mennyiben örökös okoskodásra kényszerítette.”

„Tudós hajlamai nem tették rendtársunkat sem rideggé, sem zárkózottá; derült kedélye mindvégig megtartotta keresetlen melegségét s ha néha ítéleteiből egyik-másik kedvelt filozófusának hatása alatt némi kesernyés pesszimizmus érzett is ki, ha a társadalmi rendről alkotott nézeteivel olykor az utópiák határához közeledett is: az csak a teljes jogegyenlőségért, az egyéni igaz érdem érvényesüléséért rajongó lélek túlcsapó hevülete volt, de soha sem ember- vagy világgyűlölő keserűség. Nézeteit

¹⁰⁴ Köszönetet mondok Labancz Zsolt atyának, a Piarista Rendtartomány főnökének, s Koltai Andrásnak, a rend levéltárosának, a Schmidt Ágostonról adott értékes adatokért, továbbá Kása Zoltán professzornak, aki felhívta a figyelmemet a Ferencz József Tudományegyetem Tanrendjének az áttanulmányozására.

¹⁰⁵ Hénap Tamás tartományfőnöki titkár (rendfőnöki titkoknok): „Az úrbán elhunyt rendtagok kegyeletes emlékezete az 1902. év novemberétől – az 1903. év novemberéig. 4. Schmidt Ágoston”.

szerette leplezetlenül feltárni, viszont szívesen hallgatta meg mások meggyőződésen alapuló véleményét; becsülte az egyenes és kíméletlen szót, de gyűlölte az alakoskodó képmutatást. Korunk megalkuvó szelleme és a korlátlanságra törő hatalom túlkapásai ellen nem egyszer kelt ki csípős szavakban, de részvétellel fordult az elnyomottak ügye felé, s humanizmusa, mély emberbaráti szeretete nemcsak szavakban nyilvánult meg.”

Schmidt Ágoston kéziratairól

Schmidt Ágostonnak több matematikai tanulmánya kéziratban maradt. Az egyik ilyen nem publikált dolgozata 1880-ban készült, tehát abban a tanévben, amikor Kolozsvárról Budapestre került. Kéziratának elolvasása után beláthatjuk, hogy Schmidt azonnal felismerte a Grassmann-algebra fontosságát, tehát, hogy a lineáris algebra a matematikai tudományok alapozó tárgyai közé fog kerülni, és megérezte Felix Klein 'Erlangeni Program'-jának hatását a matematika további fejlődésére.

Forrásközlés

Levelek Schmidt Ágoston hagyatékáról (1903)¹⁰⁶

Arad, 1903. január 18.

Lampel Róbert Wodianer F. és Fiai uraknak, Budapest.

Tisztelt Uram!

Azon súlyos veszteséggel kapcsolatosan, mely édes testvérbátyám Dr. Schmidt Ágoston kegyesrendi tanár halálával, különösen mind testvéreit, és kiváltképpen szegény édes anyánkat érte, arra kérem Tisztelt Uraságokat, kegyeskedjenek nekem egészen őszinte felvilágosítást nyújtani a következőkről:

1. Megboldogult bátyámnak mely munkái jelentek meg az Önök becses kiadásában és ezekből melyek nem keltek még el teljesen?

2. Hajlandók volnának-e az eddig kiadatlan, de teljesen elfogyott munkáit újjólag kiadni, és mely feltételek mellett?

Egyúttal tisztelettel kérem, megboldogult bátyámnak összes raktáron lévő munkáiból egy-egy tiszteletpéldányt küldeni, valamint az aradi felső kereskedelmi iskolában tankönyvül használt következő kiadványaiból is:

¹⁰⁶ A Lampel-kiadónak írt levelek forrása: OSZK Kézirattár Fond 4 1957/107. Lampel Könyvkiadó irattára. Schmidt Ágoston levelei. A témára vonatkozóan lásd korábbi publikációinkat: Oláh-Gál Róbert: Kiegészítések három matematikus életrajzához. [König Gyula, Schmidt Ágoston, Vályi Gyula]. = Historia Scientiarum. Tudomány- és ipartörténeti folyóirat. No. 11. (2013) pp.13–27. online:

http://www.emt.ro/downloads/historia/historia_scientiarum_2013_11.pdf

Havas-Bogyó: Kereskedelmi számtan I. és II r.

Bogyó-Havas: Politikai számtan

Bogyó-Havas: Logarithmus és kamatszámítás

Bogyó-Havas: Kamat-táblák a politikai számtanhoz.

Szívésségüket előre is a leghálásabb köszönetemet nyilvánítva, maradtam, kiváló tisztelettel:

Dr. Schmidt János, felső kereskedelmi iskolai tanár, Aradon.

*

Arad, 1903. január 23.

Lampel Róbert Wodianer F. és Fiai uraknak, Budapest.

A küldött értesítést és kért tankönyvek tiszteletpéldányait köszönettel megkaptam. Érdemes Cégük igen tisztelt főnökének, Wodianer Arthur úrnak szíves soraira válaszolva, mindenek előtt értesítem, miszerint a magam részéről boldogult bátyámnak, Dr. Schmidt Ágostonnak arcképével, sajnos nem rendelkezem, amennyiben a megboldogult legjobb tudomásom szerint életében csak egyszer fényképeztette le magát, ami körülbelül ezelőtt 30-35 évvel történhetett, valószínűleg temesvári tanároskodása idejében. Ezen fényképekből édes anyám birtokában talán még megvan az az egy példány, amelyben magam is annyiszor gyönyörködtem, annak idején a szülői háznál. Ezen képen boldogult bátyám papi ruhában van levéve, azonban magas, szikár alakot tüntet fel, és nem azt a korpulens alakot, amelyet a megboldogult külseje budapesti tanároskodása alatt elért. Mihelyt ezt az egy példányt édes anyámtól beszerezhetem, akár eredeti, akár pedig másolatban, azonnal fogok vele szolgálni.

Ami pedig a megboldogult által írt, illetve átdolgozott tankönyveinek újbóli kiadását illeti, erre nézve a következőket írhatom:

Az említett tankönyvek esetleges javítását és az új viszonyokhoz való alkalmazását, valamint azoknak szükség szerinti kiadását, boldogult bátyám törvényes örököseinek és ezek között különösen édes anyámnak közös előnyére ezentúl magam akarom eszközölni. Ezt azonban csak úgy tehetem, hogyha a T. Kiadó Úrnak részéről úgy az én munkám, mint maga az örökölt jog is valami méltánylásban fog részesülni.

Igen tisztelt Kiadó Céghez azon kérést vagyok tehát bátor intézni, miszerint boldogult bátyámnak kiadásukban megjelent tankönyveiből melyeket volnának hajlandók szükség szerint a fentebbi feltételek mellett továbbra is kiadni és másrészt mi volna azon ellenszolgáltatás, amelyet én és velem együtt többi testvéreim és különösen édes anyám örökölt jogaiknál fogva Tisztelt Uraságtok részéről remélhetünk?

Szíves válaszukat mi előbbre remélve, maradtam

*kiváló tisztelettel: Dr. Schmidt János,
felső kereskedelmi iskolai tanár.*

Nagyságos Görgei István királyi közjegyző úrnak, Budapest.
29/903. h. sz. alatti felhívás folytán tisztelettel értesítjük, hogy néhai Schmidt Ágostonnak a következő művei vannak nálunk:

1. Mocnik: Számítan 25. kiadás
2. Mocnik: Algebra 11. kiadás
3. Mocnik: Geometria 10. kiadás
4. Mocnik: Geometria elemei 8. kiadás
továbbá önálló művei
5. Természettan 1-ső kiadás
6. Algebra polgári iskolák számára 3. kiadás
7. Fizikai földrajz 11. kiadás
8. Elemi mennyiségtan 1-ső kiadás

Írott szerződés kettő van: a fizikai földrajzra vonatkozólag, mely szerint kiadásonként a szerzőt 600 korona illeti, és így ezen honorárium az esetleges átdolgozás és javítás kötelezettsége mellett a törvényes jogutódokat illeti meg, de az eddigi szokás szerint, piarista tanár elhalálása esetén a rend tartotta fenn magának a jogutódlást, továbbá a Mocnik számítanra vonatkozólag, amelynek tulajdonjoga a kiadót illeti. Tekintve, hogy az esetleges új kiadás az átdolgozó személyéhez van kötve, az elhalálása folytán ezen műre a szerződési viszony megszűnik. Ugyanez áll fenn a 2., 3. és 4. szám alatt jelzett Mocnik könyvekre is. Ellenben az 5., 6., és 8. alatt jelzettek után az esetleges új kiadások honoráriumát a jogutódokat illeti meg, akik természetesen kötelesek a könyvek átdolgozását és revízióját teljesíteni.

A könyvek után járó utolsó honoráriumot örökhagyó 1901. szeptember 3-án vette fel, cégünknek tehát tartozása nincsen. Ellenben a megboldogult évi számlája áll nálunk nyitva, amely vagy a rendház által lesz kiegyenlítve, vagy pedig az eredeti műveinek esetleges újabb kiadása honoráriumából fog levonadni.

Kiváló tisztelettel, 1903. december 5.

*

1903. ö. 36/4 szám. Perre utasító végzés

Budapesten, az 1902. december 31. napján végrendelet hátrahagyása nélkül elhalt Dr. Schmidt Ágoston kegyes tanítórendi volt tanár, hagyatéka áll Budapesten az 1904. január 9. napján Görgei István budapesti királyi közjegyző által felvett tárgyalási jegyzőkönyv szerint nyolc rendbeli írói mű szerzői jogából eredő 800 koronaértékből 800 korona teherrel.

Ezen hagyatékra örökösül jelentkezik törvényes felmenő örökösödés jogcímén örökhagyó édesanyja özv. Schmidt Ferenczné Geting Veronika és a rendi alapszabályok értelmében a Magyarországi Kegyes Tanító rend.

A hagyaték birtokában egyik fél sincsen. –

Ezek szerint az egész hagyaték vitás lévén az 1894. XVI. t.c. 84 §-a értelmében perreutasításnak van helye. –

Tekintve pedig, hogy örökhagyónak a magyarországi kegyes tanító rend kötelékébe tartozandósága az ellenértékű igénylő fél által is elismert tény s tekintve, hogy a most megnevezett rend tagjai saját maguk számára nem, csak a rend számára szerezhettek így, a szerzett jogokban is csak a rend örökösödhetik utánuk: a magyarországi kegyes tanító renddel, mint erősebb jogú féllel szemben özv. Schmidt Ferenczné Geting Veronika utasítja perre. –

Érdekében áll tehát perreutasítottnak, hogy a jelen végzés vételétől számított 45 napi határidő alatt keresetét az illetékes bíróságnál adja be s a per megindítását ezen, 45 nap elteltétől számított 8 nap alatt ezen királyi járásbíróságnál igazolja, mert ellenkező esetben a hagyaték a fennebb idézett törvénycikk 87 §-a értelmében a perreutasított igényre való tekintet nélkül a rendnek fog átadatni.

Eljárt Görgei István királyi közjegyző díja és költsége 11 korona 74 fillérben megállapítatik s az összegnek ki által leendő viselése tekintetbe annak idején fog megfelelő intézkedés tételni, azonban annak 15 nap alatti előlegezése az eljárás megindítását kérő igénylő özv. Schmidt Ferenczné már ezúttal végrehajtás terhével köteleztetik.-

Erről értesítettnek

1. Dr. Schmidt János tanár, özv. Schmidt Ferenczné képviselőjében, Arad, Batthyányi u. 28.

2. Dr. Günter Antal ügyvéd a rend képviselőjében

3. Görgei István magyar királyi közjegyző

4. Lampel Róbert Wodianer F és Fiai cég Andrassy u. 21. sz.

5. Magyar Királyi Központi díj illetékkiszabási hivatal a hagyatéki kimutatás és melléklet kapcsán Budapest. –

6. Budapest, 1904. január 20-án.

Királyi járásbíró

1903. Ö. 62/5. szám, Hagyatékátadó végzés

Budapesten az 1902. december 31-én végrendelet hátrahagyása nélkül elhalt Dr. Schmidt Ágoston hagyatéka áll Budapesten az 1904. január 9-én Görgei István budapesti közjegyző által felvett tárgyalási jegyzőkönyv szerint 800 koronából, 800 korona teherrel.

Ezen hagyaték tekintettel, arra, hogy az 1904. január 20-án kelt 4 alszám végzéssel perreutasított özv. Schmidt Ferenczné Geting Veronika a kitűzött határidő alatt a per megindítását nem igazolta, igényére való tekintet nélkül a „Magyarországi Kegyes Tanítórend”-nek ezennel bíró-

ságilag átadatik. – Eljárt Görgei István királyi közjegyző 11. korona 74 fillér díjának megfizetésére a most nevezett rend 15 nap alatt végrehajtás terhe mellett közteleztetik, s az esetben, ha az előlegezésre kötelezett özv. Schmidt Ferenczné ez összeget már megfizette volna, a rend ezen összeget utóbb nevezettnek köteles megtéríteni.

Erről értesítettnek: 1. Magyar Királyi Központi Díj és Illetékkiszabási Hivatal Budapest, 2. Dr. Schmidt János Arad, Batthyányi u. 28., 3. Dr. Günter Antal ügyvéd, 4. Lampel Róbert Wodianer F és Fiai cég, Andrássy út 21., 5. Görgei István, magyar királyi közjegyző, Budapest, 1904. április 9-én. A budapesti IV. kerületi királyi járásbíróság.

*

Véleményünk szerint Schmidt Ágoston halála után műveinek javított kiadásai nem jelentek meg. Az alkotóval együtt az alkotás is feledésbe merült.

RÉTHY MÓR (1846–1825)

A modern felsőfokú matematikai oktatás és kutatás elindítója Kolozsvárott

Egy nagykorösi zsidó családba született, szorgalmas tanuló volt, aki egyéni adottságai, szorgalma és tudása folytán nyerte el Eötvös Loránd báró támogatását továbbtanulási elképzeléseihez, s utóbb barátságát is. Aki nagy erőfeszítések árán, a legalcsonyabb sorból a legmagasabbak közé került. Az MTA tagja, kétszer volt dékán a kolozsvári Ferencz József Tudományegyetemen és kétszer a Műegyetemen. A Heidelbergi Egyetem jubiláris doktori díszoklevelének, és az MTA Marczibányi jutalomjának a birtokosa.

Nagyon találóan állapítja meg Szénássy Barna „A magyarországi matematika története a XX. sz. elejéig” c. monumentális művében, hogy:

„A két Bolyai a külső körülmények szerencsétlen összejátéka folytán közvetlenül nem hagyott nyomott matematikai életünkben, König Gyula szerepe ilyen vonatkozásban jelentősebb. Hazai matematikai kultúránk mai fejlettségi foka tekintélyes részben az ő érdeme.”¹⁰⁷

Véleményünk szerint mindez Erdélyben Réthy Mórra igaz, tekintve, hogy ő hozta be Erdélybe nem csak a modern matematikát, de a modern elméleti fizikai kutatásokat is. Gondoljunk itt a differenciálegyenletek és a parciális differenciálegyenletek módszerére, a matematikai analízisre, a variációszámításra, az absztrakt és a lineáris algebrára és a Riemann-geometriára.

1874-ben lett Kolozsvárott a mennyiségtani fizika nyilvános rendkívüli tanára, két évre rá pedig ennek a tanszéknek a professzora. 1884-től az elemi mennyiségtan tanszékét vezette. 1878-ban lett az MTA levelező tagja, 1900-ban rendes tagja. Levelező tagi székhelyét még kolozsvári éveiben vetette papírra, s ezzel a címmel hangzott el: „A fény törése és visszave-

¹⁰⁷ Szénássy Barna: A magyarországi matematika története a XX. század elejéig. 3. átd. kiad. Szeged, 2008. Polygon. p. 356.

rése homogén isotrop átlátszó testek határán, Neumann módszerének általánosításával és bővítésével”. A Matematikai és Természettudományi Kar dékáni posztját 1880/81-ben és 1885/86-ban töltötte be. 1886-tól Budapesten tanított a Műegyetemen.

Több írásunkban is a kolozsvári Ferencz József Tudományegyetem matematikai karát az akkori magyar matematika fellegvárának, Kolozsvárt a magyarok Göttingen-jének neveztük, és feltettük azt a költői kérdést: vajon lehet a magyarázata annak, hogy Kolozsvárra került Réthy Mór, Farkas Gyula, Vályi Gyula, Schlesinger Lajos, Fejér Lipót, Klug Lipót, Riesz Frigyes¹⁰⁸ és Haar Alfréd.¹⁰⁹

Hadd kezdjük egy bizalmas levélvázlat bemutatásával, amit csak piszkozat formában volt módunk elolvasni az MTA Könyvtára Kézirattárában megtalálható Réthy hagyatékban. Valószínűnek látszik, hogy ezt a levelet nem ilyen formában küldte el Trefort miniszternek Réthy, lehet, hogy el sem küldte, de rávilágít arra, hogy mennyire megbíztak Réthyben a minisztériumban.

Forrásközlés

Réthy Mór Trefort Ágostonhoz küldött levele az egyetemi matematikai oktatás szintjének lehetséges emeléséről (1883)¹¹⁰

„Abban az ügyben, melyben Budapesten fennjártam, megtettem megérkezésem után tüstént az első lépést a karnál t.i. egy a Nagyságos Miniszter úrhoz mihez ott folyamodványomat nyújtám be, melyben a math. physikája tanításának kötelessége alóli felmentésemet és a math. bizonyos részei tanításának kötelességével való megbízatásomat kérem. A folyamodvány azonban, hála Martin dékán úr jó orrának, a ki tudja mit jelent velem együtt examinálnia a methesist a tudori és a tanári szigorlatokon, csak jövő tanév elején fog tárgyalás alá jönni. Oly intriquát sejtek melynek a Nagyságos Miniszter úr csak ígért kardcsapásával – az egyszerű pensióba való helyezésül fogja nyakát be...

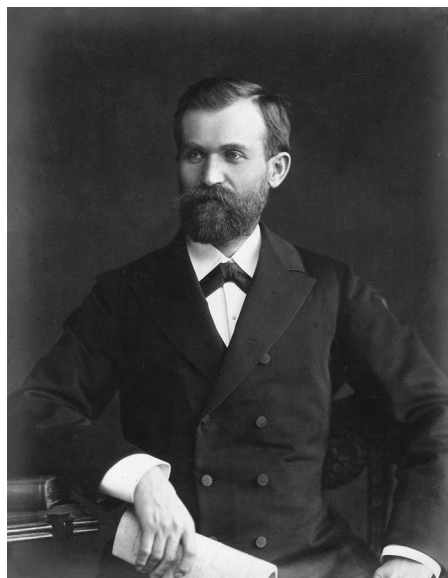
*Magamat Máltóságod további kegyeibe ajánlva maradok
Kolozsvár 13 Juni 1883”*

¹⁰⁸ Rieszre vonatkozóan lásd a következő kitűnő monográfiát: A matematikus Riesz testvérek. Válogatás Riesz Frigyes és Riesz Marcel levelezéséből. Filep László gyűjtéséből összeállította, az előszót és a bevezető tanulmányokat írta, valamint jegyzetekkel ellátta: Szabó Péter Gábor. Bp., 2010. Magyar Tudománytörténeti Intézet. 391, [5] p. (Magyar Tudománytörténeti Szemle könyvtára 59.)

¹⁰⁹ Korábbi kötetünkben igyekeztünk választ adni erre a kérdésre is. Lásd: Oláh-Gál Róbert: Az értől az óceánig. Réthy Mór (1846–1925) akadémikus élete és munkássága. Bp., 2013. Magyar Tudománytörténeti Intézet. 222 p. (Magyar Tudománytörténeti Szemle könyvtára 102.)

¹¹⁰ MTA KK Ms 5312/30. A vázlat egy francia nyelven írt levél hátlapján olvasható.

Miről is van szó benne? Az 1872-ben létrehozott Ferencz József Tudományegyetemen két matematikai tanszéket létesítettek: ez elemi mennyiségtan tanszékre Brassai Sámuel, a felsőbb mennyiségtan tanszékre Martin Lajost nevezték ki. Martin Lajos a bécsi Genie-Akadémián végzett és tanított, Brassai Sámuel pedig a reáltudományok számos ágában volt járatos, de szűkebb szakmája szerint nem volt matematikus. Brassai akkor már elmúlt 70 éves. Óriási tekintélye volt az erdélyi tudományos körökben. Tudjuk, hogy nagyon ellenezte a Bolyai-geometria létjogosultságát, agyréznek tekintette Bolyai János művét. Nem is tartotta szükségesnek, hogy az egyetemen a tanítványai matematikai kutatásokat végezzenek. (Érdeemes végignézni azokat a matematikai disszertációkat, amelyek Brassai Sámuel irányításával íródtak.)



*A fiatal Réthy Mór
(1846–1925)*

Ezt 10 évig nagyjából tolerálták az egyetemi körök, de szerintünk Réthy, aki az akkori modern nyugat-európai egyetemek hallgatója is volt, és levelezett a világ vezető tudósaival, valószínűleg jelezte a minisztériumi illetékességnek, hogy ha nem akarnak a nemzetközi tudományos világban nevetségessé válni, akkor ezen a helyzeten változtatni kell.

A 80 év fölötti Brassait megpróbálták nyugdíjaztatni. Erről szól a fenti bizalmi levélvázlat. Ez csak 1884-ben sikerült, amikor is Réthy átvette az elemi mennyiségtan tanszék vezetését. Két év alatt helyreállította a matematika becsületét.¹¹¹ Akkor már visszakerült az egyetemre tanítványa, Vályi Gyula is, aki garanciát jelentett a matematikai kutatások megfelelő szinten való művelésére, s aki Réthy utóda lett az elemi mennyiségtan tanszéken.

¹¹¹ Ezt nemzetközi hírű publikációi is igazolják, publikációinak szövege a közreműködésünkkel összeállított teljes életmű bibliográfia segítségével visszakereshető:

http://real.mtak.hu/15476/13/rethy_mor_bibliografia_140923.pdf

A Matematikai és Természettudományi Értesítőben megjelent publikációinak szövege itt kereshető vissza:

http://real-j.mtak.hu/view/journal/Mathematikai_=E9s_Term=E9szettudom=E1nyi_=C9rtes=EDt=0151.html

A kolozsvári egyetemen matematikából Réthy Mór témavezetésével megvédett két doktori disszertációról

A térbeli görbe vonal görbülési sugarának meghatározása és alkalmazása. Írta s bölcsészdoktori cím elnyerése végett a Kolozsvári M. Kir. Tudományegyetem Mennyiségtan-Természettudományi Karához benyújtotta: Kremnitzky Otto, okleveles bányász, Kolozsvárt. Nyomtatott a Magyar Polgár Könyvnyomdájában K. Papp M. Örököseinél, 1884.

1884-ben az elemi mennyiségtan professzora Réthy Mór lett, a disszertációk tematikájának megválasztásával Réthy igyekezett bekapcsolódni a nemzetközi matematikai kutatásokba.

Eddigi nyomozásaink alapján a Kremnitzky-család verespataki bányász-dinasztia. Kremnitzky Ottó miután Kolozsvárra matematikából ledoktorált, Selmezbányára került az ottani bányászati és erdészeti akadémia segédtanárának. Sajnos, nagyon fiatalon, 29 évesen, 1888. június 1-jén Selmezbányán meghalt.

*

A felfelé menő láncgörbéről (analitikai tanulmány). Írta Gerevich Emil. A M.-Szigeti M. K. Áll. Felsőbb Leányiskolánál a Mennyiségtan s Fizika rendes tanára. M.-Sziget, A Máramarosi Részvény-nyomdájából, 1885.

A következő doktorátust Gerevich Emil szerezte (Kovács, 1854. – Kassa, 1902), aki matematikusként és tanügyi íróként vált ismertté, a beszercebányai felsőbb leányiskolai, majd a kassai állami főreáliskola igazgatója volt. Számos tankönyvet és szakcikket írt.

A doktori disszertációja mai szemmel nézve is az első olyan tézis, amelyet számon tart a nemzetközi matematikai szakirodalom. Szabó Péter Gábor, szegedi matematikatörténész szerint Gerevich Emil az egyetlen matematikus, aki a felfelé menő láncgörbékkel is foglalkozott:¹¹² „A felfelé menő láncgörbék analízise” című munkájában, amely 1889-ben Beszercebányán jelent meg.

Disszertációján érződik Vályi és Réthy jelenléte. Az első igazi „ISI-s” dolgozat. A téma közelebb áll a számelmülethez, mint Réthy elméleti fizikai alapképzettségéhez, (Réthy jó matematikus is volt). Vályi Gyula viszont kiváló számelméleti szakember. A dolgozatban Gerevich nem említi, de nem tévedünk, ha azt állítjuk, a dolgozat sikerében Vályi is ott van.

¹¹² Szabó Péter Gábor: A felfelé menő láncgörbék. = Polygon 12 (2003) No. 1–2. pp. 71–80.

Réthy Mór Bolyai-kutatásairól

A Bolyai-kutatás nagyon sokat köszönhet Réthy Mórnak, aki 1876-ban tette közzé első dolgozatát a nem-euklideszi geometriáról.¹¹³ 1891-ben két publikációja is napvilágot látott, amelyek szintén a nem-euklideszi geometriához kapcsolódtak,¹¹⁴ amelyeket a következő évben egy magyar nyelvű írásával tett teljesebbé. Utóbbi a végszerűen egyenlő területekről szólt.¹¹⁵

Nem kis részben neki köszönhetjük Bolyai Farkas „Tentamen”-je és Bolyai János „Appendix”-e új, javított akadémiai kiadásának sajtó alá rendezését. Mindkét mű eredeti kiadásában talált sajtóhibákat, ezeket kijavította, s így adta közre a díszköteteket.¹¹⁶ Ezt követően értékes magyarázatot is közreadott Bolyai János munkájáról,¹¹⁷ továbbá a „Tentamen”-ről, és magáról Bolyai Farkasról.¹¹⁸

¹¹³ Réthy, M.: Die Fundamental-Gleichungen der nicht-euklidischen Trigonometrie auf elementarem Wege abgeleitet. = Archiv der Mathematik und Physik. Vol. 58. (1876) pp. 416–422.

¹¹⁴ Réthy, M.: Endlich-gleiche Flächen. = Mathematische und Naturwissenschaftliche Berichte aus Ungarn. Vol. 8. (1891) pp. 170–198., III–VII t.; Réthy, M.: Endlich-gleiche Flächen. = Mathematische Annalen. Vol. 38. (1891) No. 3. pp. 405–428. Ezek folytatása: Réthy, M.: Ueber endlich-gleiche Flächen. = Mathematische Annalen. Vol. 42. (1893) No. 2. pp. 297–307.; Réthy, M.: Über endlich-gleichen Flächen. = Mathematische und Naturwissenschaftliche Berichte aus Ungarn. Vol. 11. (1894) pp. 66–76.

¹¹⁵ Réthy Mór: Végszerűen egyenlő területekről. = Matematikai és Természettudományi Értesítő 11 (1892/93) No. 2. pp. 103–114., 2 t.; Réthy Mór: Végszerűen egyenlő területek. [I–III.] = Matematikai és Fizikai Lapok 2 (1893) No. 1. pp. 1–16., No. 3. pp. 118–129., No. 5. pp. 241–253.

¹¹⁶ Wolfgangi Bolyai de Bolya: Tentamen. Iuventutem studiosam in elementa matheseos purae elementaris ac sublimioris methodo intuitiva evidentialque huic propria introducendi, cum appendice triplici. Editio secunda. Tom. I–III. Bp., 1897–1904. Academiae. – Tomus I. Conspectus arithmeticae generalis. Ed. Iulius König et Mauritius Réthy. (1897). XII, 679 p., [XI] t.; Tomus II. Elementa geometriae et appendices. Pars prima. Textus. Ed. Iosephus Kürschák, Mauritius Réthy, Béla Tötössy de Zepethnek. (1904) LXIII, 435 p.; Tomus II. Elementa geometriae et appendices. Pars secunda. Figurae. Ed. Iosephus Kürschák, Mauritius Réthy, Béla Tötössy de Zepethnek. (1904) VII p., LXXV, VI t.; Ioannis Bolyai de Bolya: Appendix scientiam spatii absolute veram exhibens. A veritate aut falsitate axiomatis XI. Euclidei, a priori haud unquam decidenda, independentem. Adiecta ad casum falsitatis quadratura circuli geometrica. Editio nova. Oblata ab Academia Scientiarum Hungarica ad diem natalem centesimum auctoris concelebrandum. Ediderunt: Iosephus Kürschák, Mauritius Réthy, Béla Tötössy de Zepethnek Academiae scientiarum Hungaricae sodales. Budapestini, 1902. Sumptibus Academiae Scientiarum Hungaricae. [3] p., 40 p., [7 t.]

¹¹⁷ Réthy Mór: Bolyai János „Ujj, más világának” ismertetése. [I–II.] = Matematikai és Fizikai Lapok 12 (1903) No. 1. pp. 1–29., No. 7. pp. 303–320.

¹¹⁸ Réthy Mór: Bolyai „Tentamen”-ének új kiadása. = Akadémiai Értesítő 16 (1905) No. 2. pp. 49–52.; Réthy Mór: Bolyai Farkas, mint karakter I–II. = Nemzeti Iskola, 1907. No. 44. (nov. 3.) pp. 7–8., No. 45. (nov. 9.) pp. 7–8.

Forrásközlés
A már nemzetközi hírű tudósak, Réthy Mórnak
az Akadémiához küldött önéletrajza¹¹⁹

„Születtem 1846. november 9-én.¹²⁰ Édes atyám, Rothbaum Salamon, ez időben szülővárosom, Nagykőrös izr. elemi iskolájában tanító volt; működését Galgóczy Károly, Nagykőrös történetében elismerő szavakkal jellemzi; magam mondhatom, hogy erkölcsi és értelmi minőségemet a leglényegesebb pontokban neki köszönhetem.

Az elemi iskolákat a nagykőrösi izr. iskolában végeztem (1851–1856), ahol Österreicher, később Freier és Weiner voltak tanítóim; édes apám, ki akkor már visszavonulván a tanítás teréről, kereskedői pályára lépett, üres idejét az én tanításomra fordította; 1851–1852 októberig az iskolába csak mint figyelmes vendég jártam.¹²¹ Az első öt gimnaziumi osztályt (1856–1861), s a három utolsót (1862–1865) Nagykőrösön végeztem; közben (1861–1862) atyám kereskedésében segédkezve szüneteltem. Hálaosan emlékszem meg Deák József, Hoffer Endre, Szilágyi Sándor és Szarka Mihály tanáraimról.

1865–1866-ban és 1866–1867-ben az első félévet a bécsi polytechnikumon, 1866/67 második felét és a 1867–68 évet a budai József-Műegyetemen végeztem. Stoczek, Vész, Kruspér voltak legkedvesebb tanáraim. 1868–69-ben, egy éven át – atyám anyagi helyzetén könnyítendő – távirdatiszt voltam a pesti posta és távirdai főállomáson.

1869–1870 és 1870–1871 első felében a budai József-Műegyetemen a matematika és a budai reáliskolában az ábrázoló geometria assistense voltam (Vész, Hunyadi, Schröder). A középiskolai tanári oklevelet matematika és ábrázoló geometriából 1870-ben szereztem meg. A körömczbányai felső reáliskolához b. Eötvös Minister úr a mathesis és ábrázoló geometria tanszékére 1870 december 23-án nevezett ki, de az állást csak 1871 február végén foglaltam el. 1872 július végéig Körömczbányán tanítottam.

1872 szeptember havában Trefort Ágoston miniszter, b. Eötvös Loránd ajánlatára, külföldi ösztöndíjjal tüntetett ki, amellyel középiskolai tanári minőségben Németországba utaztam. A göttingeni és heidelbergi egyetemekre, mint rendes hallgató iratkoztam be; egy félévet Göttingen-

¹¹⁹ Az önéletrajz szövege az alábbi kéziratban található: Réthy Oszkár: Réthy Mór (1846–1925). Bp., 1940. Kézirat. 12–15. fol. – Az eredeti kézirat az Akadémián elkallódott, csak ez a változat van meg a család tulajdonában.

¹²⁰ Meg kell jegyezzük, hogy több, egyébként kiváló könyv, lexikon, adattár – tévesen – 1848-ban jelöli meg Réthy születési évét.

¹²¹ Legnagyobb fia, Réthy Oszkár bejegyzése: „Édes atyánkat kezdetben papi pályára szánták. De mikor egyszer órákon át azt a tételt tárgyalták, hogy »szabad-e megenni a tojást, amit a tyúk szombaton tojt« – a tanulmányoktól megundorodott.”

ben, 3 félévet Heidelbergben töltöttem. Hálával tartozom Scheringnek Göttingenben és Königsberger 's Kirchhoffnak Heidelbergben, volt tanárainak. Heidelbergben tettem le a doktori vizsgát 1874 július havában.

Hazatérve Trefort Ágoston a kolozsvári Tud. Egyetemre volt kegyes kinevezni a matematikai-természettani tanszékre, avval az engedéllyel, hogy mathézist is adhatok elő. Állomásomat 1874 szeptember elején foglaltam el. Brassai Sámuel nyugalombavonulása után saját kérésemre 1884 májusban ugyanazon egyetemen az elemi mathezis tanszékére helyeztettem át.

1886 augusztus 14-én a kir. József Műegyetemre helyeztettem át az analízis tanszékére, végül 1892 április 23-án ugyanitt az analitikai mechanika és elméleti természettan tanárává neveztettem ki.

A Kolozsvári Egyetemen két tanévben voltam dékán, éppúgy a József Műegyetemen is. Irodalmi működésemet a Magyar Tudományos Akadémia 1878 június 14-én volt kegyes elismerni, amidőn levelező taggá, majd 1900 május 4-én, midőn rendes taggá volt kegyes megválasztani. Tanári működésemben mindenkor a tudomány művelése és megkedveltetése volt legfőbb célom. Azok közül, akiket a tudománynak szerencsés voltam hívei közé vezethetni, legyen szabad Vályi Gyulát, ifj. Szily Kálmánt és Schimanek Emilt kiemelni.

Megnősültem 1870. szeptember 29-én. Feleségem, Finály Etelka szerencsétlen lebetegedés folytán nem kísérhetett ki Göttingába, de Heidelbergben velem volt az 1873/4 tanévben; ez volt életem legszebb időszaka.

Kolozsvárt, 1875. február 4-én született Oszkár, 1877. április 11-én Zsigmond, 1879. március 2-án Lajos és 1881. február 10-én Gabriella: 4 gyermekem. Feleségem 1883. március 26-án szerencsétlen szülés közben hirtelen meghalt.

Özvegységben voltam 4 éven át, az ötödik év elején, 1887. május 26-án, nőül vettem sz. Steiner Johannát, aki gyermekeimet hűségesen felnevelte. Hálás vagyok neki érte, mert sikerült gyermekek, kikben mindig nagy örömöm volt és van.

Nevemet 1870-ben miniszteri engedéllyel »Réthy«-re magyarosítottam és így írtam mindaddig, amíg a nm. Vallás és Közoktatásügyi Miniszter úr középiskolai tanárrá »Réthy« néven címzett. Azóta használom magam is az »y« végzetű aláírást.”

Forrásközlés
Réthy Mór hagyatékában maradt kézirat, amelyben összefoglalja
tudományos munkásságát (1912)¹²²

Réthy így foglalja össze tudományos munkásságát 1912. január 18-án:

„Már Körömczbányán hozzáfogtam Bolyai Farkas geometriájának átdolgozásához. E munkán azonban a külföldi utazás miatt abbamaradt és csak Kolozsvárt folytattam e tanulmányt és Bolyai János Appendixére áttérve, azt be is fejeztem.

Második munkámhoz Heidelbergben fogtam hozzá, miután előzőleg Schering ösztönzésére Schwerdt diffractiós tanulmányát átdolgoztam. A kérdés az volt, hogy Gauss egy a diffractió kimagyarázására szolgáló formulája az intenzitást helyesen határozza-e meg, vagy nem. Tanulmányom eredményét a MTA értekezései közt publikáltam.

Harmadik munkámra az a körülmény vezetett, hogy a diffractió jelenségénél felületdarab-tartományra vonatkozó integrál átalakul a felületdarab határvonalára, és az eredményben a felületdarab alakjának semmi nyoma. Az ilyen, kerületre átalakítható felületi integrálokkal foglalkozom e munkámban általánosan.

Negyedik munkámmal, »a hőelmélet második főtételével« Kolozsvárt foglalkoztam és az erre vonatkozó eredményt először Szily Kálmánnal levélben közöltem és vele élénk levelezésbe keveredtem, azután a »Műegyetemi Lapokban« közöltem. A lényeges eredmény az, hogy a tétel mechanikai analogonja az erőkre vonatkozó megszorító hypothézis nélkül nem bizonyítható be. Ugyanerre az eredményre jutott velem körülbelül egyidőben Boltzmann, egészen más úton.

Közben sokat foglalkoztam az ideális folyadékok áramlásával, különösen a síkmozgású folyadéksugarakkal. Megoldottam akkoriban a [később Bobilofftól publikált] problémát 2-3 évvel azután, hogy felfedeztem, közöltem a kolozsvári Múzeum folyóiratában.

Foglalkoztam ismét a diffractió elméletével, különösen Fröhlich polározódási kísérleteinek magyarázatával. Itt megint [úgy mint a hőelmélet II. tételének analogonjánál], a negatívum a legfőbb eredményem: t.i., hogy a tünnemény kimagyarázható, akár azt vesszük, hogy a fényrezgés a polározás síkjában történik, akár azt, hogy rá merőleges síkban. Erre jött sokkal később Poincaré is és igaz ez mai napig, hiába állítja Fröhlich az ellenkezőjét. Nem akarván később e kérdésre visszatérni, ide írom, hogy Fröhlich nagy kísérletsorozatát, amelyben dolgozatommal kelletnél többet és kevesebbet is foglalkozik, a Wiedemann Annalenben való

¹²² Réthy Mór összefoglalójának szövege az alábbi kéziratban található: Réthy Oszkár: Réthy Mór (1846–1925). Bp., 1940. Kézirat. 69–72. fol.

közleményemben leírt általános módszerrel tárgyaltam volt, rögtön Fröhlich akadémiai felolvasása után, és az egészet tisztán leírva vele közöltem is. Fröhlich a dolgot kegyes volt (nevem kihagyásával) felvenni későbben írt nagy dolgozatába, azt, hogy a dolgot vele közöltem volt, persze nem említette, de érdem csürése-csavarása nem maradt el. – Azóta egyszer voltam nála egy tudományos kérdéssel, miközben e manuscriptumból mutattam neki egy részletet; ekkor Fröhlich átlapozta az egészet és kérdezte: »ez a kézirat volt már egyszer nálam?« – »Persze ez«, volt a válaszom. – Részemről e kérdésről elméleti munkát írni nagy érdemnek tartanám, de csakis Poincaré módszere útján; ez úton azonban nem sikerült megoldanom a problémát.

Visszatérek a kolozsvári időbeli koromra. A diffractió problémájával egyidőben foglalkoztam a fénytöréssel és visszaveréssel, erre vonatkozó eredményeimet közöltem akadémiai székfoglalómban.

Sok egyébbel is foglalkoztam és sokat tanultam. A tanítás különösen kedves volt nekem. Ekkoriban volt Vályi Gyula is tanítványom; vele sok időt töltöttem, szívesen: Jakobi »Dinamikáját« elejétől végéig és Monge másodrendű partiális differentiál egyenletének elméletét vele együtt olvastam. Ez utóbbi munka ismeretének köszönheti Vályi, hogy tőlem kapott problémája, mely doktori disszertációjának tárgya, megoldható. Nevemet a disszertációban nem említé, mert kértem, hogy ne tegye.

Az Akadémiai Értekezésekben és a Műegyetemi Lapokban sokat foglalkoztam a propellerek problémájával. A Vályinak adott problémát éppen e foglalkozásból vettem.

Irodalmi működésemben ezután nagy szünet állott be. Oka feleségem halála és ennek folyományaképp a házi gondok voltak; gyermekeim nevelése, a háztartás vezetése és egyetemi előadásaim teljesen felemésztették munkaerőmet. Később Bolyai Tentamenjének kiadása és a vele kapcsolatos munkák vettek igénybe. A »végszerűen egyenlő területekkel« foglalkozó cikkeim természetesen a Tentamenből fakadnak.

Később a folyadéksugarakhoz tértem vissza (1897) ekkor u.i. előadtam volt egy speciálkollégiumot (id. Szily Kálmánnak a Műegyetemről való távozása után): a hydrodynamikát. Ekkor történt meg velem, hogy König látván, hogy a tanári szobámban a folyadék sugarakkal foglalkozom, a problémától elrettentett: »Ő foglalkozott a kérdéssel, de még hyperelliptikus integrálokkal se lehet új sugáralakot kapni«. Csodálkozott, amikor nekem új alakok találása már trigonometrikus függvényekkel sikerült.

A Bolyaiak ünnepe, különösen János születésének 100-ik évfordulója visszavezetett az abszolút geometriához. Ekkor vettem észre, hogy az Appendix utolsó mondatába hiba csúszott be. Az Appendix új kiadásának erre vonatkozó megjegyzése tőlem ered.”

Utóélete

A Réthy-utódok gondoskodása és a Nemzeti Pantheon Alapítvány segítségével 2009. augusztus 16-án egy szép síremléket állítottak a Kozma utcai zsidó temetőben. E sorok íróját az a megtiszteltetés érte, hogy két Réthy Mór dédunoka, a Francia Tudományos Akadémia tagja, Jean-Robert Pitte és a Washingtonban közgazdász-kutató Rupp Kálmán mellett beszédet mondhatott a Réthy síremlék átadásánál.



Réthy Mór síremlékének felavatása a budapesti Kozma utcai zsidó temetőben. A képen látható személyek, balról jobbra: Oláh-Gál Róbert, Jean-Robert Pitte, Fényes Hajnalka, Tozuka Pitte, Mayumi, háta mögött Szeredás András, Sáminé Rupp Márta, Sámi Zsolt, Rupp Kálmán, Csorba Zsófia, Jakab Mátyás, Réthy Gáborné, Jakab Mihály, Réthy Gábor

BARTHA GYULA (1853?–1914)

A baróti matematikus

Doktori disszertációjáról

A baróti Bartha Gyula másodikként doktorált matematikából¹²³ a frissen indult kolozsvári egyetemen 1878-ban. Egészen biztosan Brassai Sámuel irányítása alatt doktorált,¹²⁴ a téma ugyanis a klasszikus euklideszi geometriából jól ismert probléma:

Az egyenesvonalú háromszög legnevezetesebb sajátságainak analitikai tárgyalása. (Tudori Értekezés) írta Bartha Gyula középiskolai okl. tanárjelölt, s felső népiskolai tanító (Egy könyv táblával) Kolozsvárt, nyomtatott Stein J. Magyar Királyi Egyetemi nyomdásznál. 1878., írta: Baróthon, 1877. december hónap.

Keveset tudunk Bartháról, annyit azonban igen, hogy Baróton, majd Alsó-lendván, 1891 és 1910 között Nagykanizsán tanított, utóbbi helyen a Nagykanizsai M. Kir. Állami Polgári Fiú- és Leányiskola igazgatójaként működött. 1914. január 5-én hunyt el Nagykanizsán.

Meglepetést okozott számunkra, hogy amikor a Kolozsvári Állami Levéltárban kutathatóvá vált a Vályi-hagyaték, abban sikerült hét Bartha-levélre bukkannunk, melyeket Vályi Gyulának írt Berlinbe. Véleményünk szerint a leveleknek tudomány- és oktatástörténeti értéke van.¹²⁵ Belőle a személyes dolgokon kívül igen értékes információkat kaphatunk, például, hogy Vályi

¹²³ Vö. A Kolozsvári Egyetem Tanárai és Doktori Névkönyve. Kolozsvári Állami Levéltár.

¹²⁴ Lásd korábbi publikációnkat: Oláh-Gál Róbert: A Ferenc József Tudományegyetemen matematikából doktoráltak listája. = Műszaki Szemle 12 (2009) No. 46. pp. 28–33. (Historia Scientiarum 6.) – online: http://www.emt.ro/downloads/muszaki_szemle/msz46.pdf

¹²⁵ Lásd bővebben: Oláh-Gál Róbert: Bartha Gyula baróti matematikus Vályi Gyulához írt levelei. = Historia Scientiarum. Tudomány- és ipartörténeti folyóirat. No. 12. (2014) pp. 25–33. – online: http://www.emt.ro/downloads/historia/historia_scientiarum_2014_12.pdf

Gyulának évfolyamtársa volt Veress Vilmos, aki Veress Pál matematikaprofesszor édesapja volt. De Vályi Gyula többi, kiváló előmenetelű évfolyamtársairól is információkat olvashatunk a Bartha-levelekből. A korabeli Erdélyben uralkodó áldatlan oktatási állapotokról is kórképet kaphatunk.

Forrásközlés

Bartha Gyula Vályi Gyulához írt hét levele 1878–79-ből

1. LEVÉL

Baróth 1878. jún. 15-én.

Édes Vályi úr!

Mindenre inkább számíthatott Ön, de arra, hogy Baróthról levelet kapjon, bizonyára nem. Mindazáltal bátor vagyok remélni, hogy soraim ha meg is lepik, de tán nem kellemetlenül. Nem első ezek Önhöz, mert még itthonon létében felkerestem volt nem csak barátságosan, hanem egy kis kéréssel is, t.i. math-physikai jegyzeteiért. Kérésem teljesítve is lett, Dózsa úr Kolozsvárról elküldötte a kért jegyzeteket, de Önnek levelét kapni nem lehettem szerencsés, pedig – megvallom – igen óhajtottam volna. Ennek okát, szembetegségét, Dózsa úrtól tudtam meg. Említett soraimmal egyidejűleg elküldöttem volt Önnek tudori értekezésnek szánt munkálatomat, – úgy jöttem rá, hogy Ön nem kapta meg. Ez a legkedvesebb baj, mert egyszer nem sokat ér, másszor: még bőven van belőle. Ha úgy kívánja, akár párjával küldhetem. Nos, mert éppen benne vagyok, elmondom Önnek, (talán érdekelni fogja), hogy nevezett értekezésemet elfogadták s ennek folytán május 27-én Kolozsvárt, a szóbeli szigorlatot is letettem „cum laude”. Nagy köszönettel tartozom Önnek jegyzeteiért, melynek igen jó hasznát vettem s a melyet aztán Dózsa úrnak Kolozsvárt létemben vissza is szolgáltatam. Tőle tudtam meg azt is, hogy Ön Berlinben van s ottani lakása címét is. Réthynél olvastam hozzá írott levelét is, s viszont éppen akkor ő is menesztett egyet Ön címére Berlin felé. –

Soraimnak tulajdonképpen célja csak az lett volna, hogy a legszívesebben köszönetet mondjak velem tett szolgálatáért, a mit ezennel fogadjon is egyik igénytelen, de Ön iránt melegen érdeklődő barátjától. Nem állhatam meg mégis, hogy egyet-, mást el ne pletykáljak magamról, bár gondolom, hogy ez matematikai atmosphaerában élő lelkének nem valami üdítő. Törekvéseimről mit írjak? Zsákutcába szorultak azok, – nem tudtam mikor jutnak ki onnan. Ily izoláltan minden tudományos forrástól nem sokat remélhetni a legjobb akarat mellett is. Hanem azért teszünk, a mennyit lehet; ha nem is haladnak, de nem maradunk hátrafelé. Réthy ajánlatára most a functio-theoriát vettem tanulmány alá, Königsberger szerint. Szép munka, szeretek vele foglalkozni. Az időszakai tudományos sajtót figyelem-

mel kísérem, – s ez minden, mit jelen tanulmányaimról irhatok. Képzelem Ön mennyire haladott már is egy Kirchhoff és Weierstrass mellett!

Nagyon lekötelezne, ha ismerve viszonyaimat és izolált helyzetemet, igényeimnek megfelelő tudományos műveket ajánlana figyelmembe. Úgy ha alkalmilag éppen időt szakaszt nekem pár sort firkantani, a legnagyobb örömmel veendem, s viszonzásul én is írok egyet-mást, a mi Önt érdekelheti. Kolozsvárt Brassáival is, Abttal is sokat beszélgettem s nagyon barátságosak voltak irányomban. Önről is volt szó, s szép jövővel biztatják, mint mindenki. – A kollégákról tán máskor irhatok, most nincs tér reá. Többen vizsgáztak, kevés szerencsével, de sikerrel. –

Isten Önnel édes Vályi úr! Ha soraival szerencsétet, legmelegebb fogadtatásra fognak e vadregényes bércek közt találni.

Fogadja szívélyes üdvözetemet, lévén őszinte tisztelője:

Bartha Gyula

2. LEVÉL

Baróth, 1878. július 6.

Igen kedves barátom!

Levele kiváló örömet okozott nekem és pedig kettős okból. Egy felől: mert látom, hogy azon igaz baráti jóindulat, a mellyel én Ön irányában kezdettől fogva viseltettem s a mellyel együttlétiünk ideje alatt mintegy ösztönyszerűen vonzottam Önhöz, Önben is visszhangra talál. Megvallom, hogy ha múltkori levelemben némi tartózkodást mutattam, azt azért tettem, nehogy tolakodónak látszassam. És ha most bátorságot vettem magamnak azon érzélem kifejezésére, a mely múltkori soraimban implicite megvolt, a fentebbi megszólításban explicite is nyilvánulást adni, azt azon reményben tettem, hogy talán nem fogja indokolatlannak találni nyíltságomat.

Másfelől örömet okozott levele azon közlés által, hogy szembaja nem veszélyes és tanulmányai folytatását egészen nem gátolja. Mindenesetre ajánlatos óvatosnak lenni, még ha nagyobb hátrányok lennének is stúdiumaiban. Én ugyan kímélem az enyéimet! Esténként nem igen dolgozom s nappal is csak nagy kényelemmel. Sokkal inkább elfoglal a jövőm miatti gond és gondoskodás, a melyen már ideje volna valamit komolyan lendítenem, mint a *functio-theoria*. Ez évben úgy tetszik nem lesz több pályázat egynél, melyet a zombori (Bács megye) állami gymnásiumhoz hirdettek, s a melyet – mint tán írtam – teljes erővel és utánajárással „megfolyamodtam”. Kolozsvárról csak négyen pályáztak oda még kívülem, névszerint: Maksai L., Veress V., Egyed M., és Szathmári Á. – Egyedet hatalmasan „pártolja” Abt tr. Úr, engemet meg Martin vett kegyébe, – nem tudom, hol lesz a győzelem. Brassainak is szólottam volt ott létemkor, hogy szóljon mellettem illetékes helyen, amit készséggel meg is ígért,

– hanem akkorra bizonyosan elfelejtett vizsgástól, nevestől, mindenestől fogva. A többi kollégák közül már alkalmazásban vannak közélettanodáknál Ferenczy Istv. (Szeben), Szigethy I. (Sz. Udvarh.), Félegyházi A. (Sz. Udvarh.), Czinege Istv. (Brassó), Fábíán L. (Debrecen). Rödiger L. (Makó), Dr. Hankó V. (Déva). Lakatos Mihály a csík-szeredai felső népiskolánál – mint én itt – „docens” 650 frt. fizetés mellett. Faragó Ján. nevelősködik Gr. N. N-nél. Többen Kolozsvártt várják a Szt. lelket. Így állunk! Mi újságot írjak szép Magyarországból? Ha még nem olvasta volna, kockáztatott egy párt. Réthy tr. Akadémiai levelező taggá választatott a math-phys. Osztályba, – horrendum dictu – Rudolf korona herczeggel egyidejűleg és egy osztályba. Ugyancsak tudományos téren kezd fel tűnni egy új matematikusunk: Farkas Gyula. Közelebb az akadémiában értekezett a „három tagú egyenlet” gyökeiről, s adott ki egy művet: Math. Tanulmányok I. „A derivatio elmélete.” Nem ismerem, még nem volt módom megszerezni, de a „Műegyetemi Lapokból” ismerem, hogy ügyesen kezelgeti a tárgyat.

A közélettanáregylet. közl. Feltmann realisk. igaz. tollából nagyszerű statisztikai adatokban veti a Kormány szemére, hogy Magyarországon 1735 közélet. tanár közül csak 672, azaz 38,74% bír állami tanképesítéssel. Szép! Egyéb Önt érdekelhető újságok nem jutnak eszembe. Gondolom, hogy ha az egyetemi előadások befejeztetnek, inkább lesz szabad ideje olvasgatni, s ha körülményei egyáltalában megengedik, igen lekötellezne, ha alkalmas új művekre figyelmeztetne, mint a múlt levelemben is kértem. Ha alkalmat veend magának előttem mindig kedves soraival szerencsétetni, kérem tudasson tanulmányairól, előhaladásáról s általán az ottani tanügyi dolgokról, összehasonlítva a mieinkkel. Nagyon óhajtanám világos fogalmat szerezni a német egyetemi életéről s kivált az Ön magán viszonyairól. Én Réthyvel levelezésben állok s tőle a mi újat tudhatok, annyit tudok s arról alkalmilag szívesen tudatom, – habár gondolom, hogy Ő direkt is összeköttetésben áll Önnel.

Kérem tartson meg szíves baráti jó indulatában s tegye meg érettem azt az áldozatot, hogy néha-néha soraival lep meg.

Isten velünk, maradok tisztelő barátja: Bartha Gyula

3. LEVÉL

Tarcsafalva aug. 12. 1878.

Tisztelt barátom!

Becsés sorait ezelőtt pár nappal valék szerencsés kaphatni, s minthogy dolgaimtól ez idő szerént kényelmesen ráérek, sietek – hogy Ön előtt felelősen ne menjek – egyről-másról hamarosan tudósítani. Nem tudom ugyan, nem végzek-e önre nézve fölösleges szolgálatot, midőn mindenről, mire tudomásom kiterjed, értesítem, – de hazai összeköttetéseit

nem ismerve, inkább maradjon Önre nézve fölösleges, mint ki nem elégtett tudvágy.

Mindjárt magammal kezdve, a zombori pályázat eredményéről tudósíthatom. Közös végzete a kolozsvári candidatusoknak a bukás. Most is mindnyájan (Egyed M., Maksai L., Veress V., én) elbuktunk, s a minister kinevezett egy a pesti polytechnicumon végzett, ugyanazon ter. tani assistenst, Bäumel Edét, kit ön névleg a „Műegy. Lapok”-ból rövidke közleményei után ismerni fog. Minden erőfeszítés mellett se juthaték tehát ezúttal is középsík. alkalmaztatáshoz, holott a mit emberi erő megtehetett, mindent megtettem. A pályázat után mindjárt megindultam ügyemben, s mind a miniszteriumnál, mind a tanker. főigazgatóságnál megtettem pártfogóim által a szükséges lépéseket. S az eredmény ezen mathemat. egyenletben fejthető ki: $a + b + c + \dots = 0$.

Hogy ez a dolog micsoda körülménynek a függvénye, s ezen függvényben miféle változókra nem volna szükség, azt Önre bízom, az én elmém arra igen, talán harmadr. végtelen kevés!

Fine finitum, – ismét visszatérek Baróthra arithmetikát tanítani. Dolgozni fogok a mint csak kitelik, hogy mit, s mi után, azt még nem tudom. Könyvtáram volna egy kicsiny, de az csak tankönyveket tartalmaz, az pedig szükséges ugyan de nem elégséges irodalmi működésre. Bizony, a kezdet nehéz lesz, azt tudom! Remélem, és bízom Önben, hogy szükség esetén becses utasításaira annak idején számolhatok. Ha örökös tanítóságra leszek is kárhoztatva s a kétszer-kettő magoltatását is sanyargattatom, munkámmal félbe nem hagyok, hanem tanulok és dolgozom, – az eredményt megmutatja a jövő!

Szathmári Á. N.-Becsikereken városi főgymn. tanárrá választott. Egyed assistensi állomásáról a pályázat (zombori) kihirdetése után – Abt tanár úr biztatására támaszkodva – lemondott, s helyére pályázat útján valószínűleg Veress V. fog lépni. Mitévő lesz most Egyed, nem tudom. A kolozsvári egy. Vegytani tanszékére Dr. Fábinyi Rudolf bpesti egy. Mag. Tanár neveztetett ki, a ki a párisi világkiállításra volt felküldve a közokt. Ministertől. Jedlik Ányos, bpesti egy. Phys. Tanár nyugdíjba helyeztetett, hogy helyét ki foglalandja el, arról még hallgat az írás. Hírlík, hogy talán Abt. Réthy az akadémiában veszekedik Mártinnal, s egyebütt is, a hol csak lehet. A tanárjelöltek, látván a jeleket, pártokat alkotnak, minek persze, sem értelme, sem semmi következménye nem lehet, miután az egész csak individuális differentirozás (=külömbőségelés). Ennyi az, mit az Ön előtt érdekesebb mozgalmakról irhatok.

Igen érdeklődném, (s talán múltkori levelemben említettem is) Önnek személyes viszonyai iránt a nagy német városban. Mennyi államsegélyt nyer? Mi úton jutott hozzá? Nem lehetne-e kilátása rá egy olyanfajta embernek, mint jó magam? Megkísérelném, ha sikerülne. Kérem, ha terhére nem lesz, szóljon egy közelebbi levelében azokról is. A legközelebbi leve-

lében közlöttekért fogadja legszívélyesebb köszönetemet! Szép tárgyakat hallgatott és fog hallgatni a mikről én talán többé soha hallani sem fogok! Milyen más kilátásokkal távoztam az egyetemről! Hanem a kérlelhetetlen fátumba bele kell nyugodni. Önszorgalommal amire vihetem, annyit tanulni fogok, minden kilátás és aspiratio nélkül arra, hogy az valamit hozzon a konyhára. Teszem azért, mert tudvágyam által kielégítést nyer.

*Becses sorait várva és kérve, szívélyes baráti üdvözzellett maradok
Igaz barátja Bartha Gyula*

4. LEVÉL

Baróth, 1878. September 30.

Tisztelt barátom!

Múlt hó 26-áról keltezett becses levelét e hó elején kaptam meg, miután ide visszatértem volt. Köszönet érte, hogy tudakozó kérdésemmre a külföldi ösztöndíj megnyerésére vonatkozólag terjedelmes felvilágosítással szíveskedett szolgálni. Ily helyzetben a minőben magam vagyok, valóban mindenhez kapkod a szerencsétlen ember, ha sorsán valahogy javíthatna. Megpróbáltam én is, vajon nem nyerhetném-e meg a külföldi ösztöndíjat. Legelőször is tudakozódtam Kolozsvárt, hogy a matematikai kar nem hozhatna-e ajánlatba. Martin úgy nyilatkozott, hogy ez nem lehetséges már, miután nem tartozom többé az egyetemhez. Azután írtam Buzogány miniszteri tanácsosnak, kivel régóta ismeretségben vagyok, hogy mint vélekedik folyamodásom eredménye felől? Ő a felső népiskola igazgatójának, ki nemrégiben Bpsten járt, azt mondá, hogy nem hiszi, hogy a tanfelügyelőség útján vagy directe felterjesztett folyamodásnak hely adassék, mert ily ösztöndíjak csak az egyetemi, vagy más tudós intézeti testületek ajánlatára adatnak. Ezzel az ügy tisztában volt, – s tervem „megboldogul” a miniszter Urban.

Még egy malhensről¹²⁶ kell Önt tudatnom, remélve, hogy türelme lesz vénasszony panaszkodásomat végig olvasni. Ugyanis, Kecskeméten a főreáliskolánál a VIII osztály megnyitásával szükség lesz egy tanárra a matematik. tanszékre. A minisztérium kihirdeti a pályázatot aug. 15-én; a hivatalos lap hozza 20-án, s a határidő terjed 25-ig, tehát kitesz 5 napot. Én vidéken lévén, a pályázatról akkor értesültem, mikor már a határnap eltelt volt. Képzelteti bosszankodásomat az ily abnormális eljárások miatt! A Kolozsvártt lévő tanárjelöltek idejében megragadhatták az alkalmat s pályáztak. Az igaz, hogy nem közülük neveztek ki Kecskemétre, de mivel szükség volt más helyeken is, Egyed Mózeszt kinevezték Aradra a főreál iskolához, Maksai L.-t Nagy Kállóba a főreáliskolához. Megjegyzem még, hogy a miniszter most 3 évre helyettes tanárrá nevezi ki a jelöltet akár

¹²⁶ malhensről = valószínűleg: malőr

vizsgált, akár nem. Nos, hogy nekem is jusson a jóból, Abt tanár úr szíves volt rólam is megemlékezni. A páncsovai főreáliskolánál a Boszniában katonáskodó physikai tanár helyettesítendő levén, az ottani igazgató Abt tanárt kérte fel, hogy ajánljon valakit sürgősen. Abt sürgönyözött nekem, hogy hajlandó vagyok-e? Ha igen, tudassam táviratilag, mert az ügy sürgős. És oh, szerencsétlenség! A sürgönyt Héjjasfalvára küldi, mint utolsó távirdaállomásra, mely Baróttól 5 távirda-állomásra lévén, én a sürgönyt sept. 25-ke helyett 28-án kaptam meg – postán. Én „elkeseredésemben, mi tehetett tőlem” – nyakra-főre sürgönyöztem vissza, hogy kész vagyok mindenre, de alkalmasint elkéstem; választ idáig legalább nem kaptam.

Ezekből láthatja Ön tisztelt barátom, hogy én kedvezőilen csillagzat alatt születtem. – Volt pályatársaimról még annyit írhatok, hogy Veress Vilmos physikai assistens lett, Koch Ferencz pedig chemiai assistens. Önt érdeklő tudományos mozgalmakról a hazában hely szűke miatt csak azt említtem meg, – mit talán olvasott is a lapokból, hogy Trefort Pozsonyban tud. egyetemet állít fel, ha a képviselőház a költséget rá megszavazza. Ott önnek kész tanszék kínálkozik, készüljön rá. Más fontosabb mozgalmakról és állapotokról későbbi levelemben híven értesíteni fogom. Addig is Isten velünk!

Szívélyes üdvözlettel maradok
Őszinte tisztelő barátja: Bartha Gyula

5. LEVÉL

Baróth, 1878. Dec. 23.

Tisztelt barátom!

Múlt hó 30-án vettem becses levelét annál nagyobb örömmel, minél többet váratott magára. Hanem a késedelem okát én Önnél nagyon könnyen megmagyarázhatom magamnak, s legkevésbé sem csodálkozom, ha oly érdekes tanulmányok között, milyenekről szíves volt engem tájékoztatni nagy körvonalakban, jó magam rövid időre háttérbe szorultam. Hanem mindazok rám nézve rejtett kincsek maradnak, a melyek elsajátítását magamnak nem remélhetem!

Most midőn újból felkeresem őszinte soraimmal, szokás szerént az Önt érdeklő hazai hírek tudatásával viszonzom az Ön érdeklő reflexióit tanulmányairól s a hallott előadások tárgyaról s menetéről. Sajnálom, hogy a magam tudománybeli előhaladásomról semmi megemlítenőt nem jelenthetek, de a mindek okát Ön mindenesetre a körülményekben fogja keresni. Tartok tőle, hogy bármennyire félek is magamnak bevallani, egy időre zátonyra jutottam s bármily erőfeszítés nevetséges hánykolódás lenne a véggett, hogy valamerre haladjak, a míg a sors kedvező szele nem segít.

Elég ha saját erőmön arra szorítkozom, hogy magamat a mennyire lehet a felszínen megtartsam. Hanem ennek további feszegetésével nem aka-

rom Önt untatni. Hazai mozgalmaink közül a tanügyi téren, mint legnevezetesebbet említhetem, hogy a pozsonyi egyetem kérdése – melyről annak idején szólottam, napról-napra közeleg a valóság stádiuma felé. Konkoly Thege M. az ó-gyallai astronomus, magán csillagdája, a felállítandó egyetem számára ajándékozta minden felszerelvényeivel együtt k.b. 300.000 frt. értékben. E miatt nevezett úr igen nagy ovatiókban részesült minden oldalról. Felszínen van egy protestáns tud. egyetem felállítása Debrecenben, s az ügy felkarolására egy bizottság küldetett ki a ref. Convent által. A már meglevő egyetemekről nincs semmi hír. Annál nevezetesebb az, hogy a közélettanodai törvényjavaslat a karácsonyi szünidő után újra a képv. Ház asztalára kerül. Megválna milyen sorsra jut most. Tájékoztatásul megjegyzem ehhez, hogy az országgyűlésen mióta én figyelemmel kísérem működését, soha olyan chaotikus állapot nem volt mint jelenleg. Borzasztó skandalumoknak lett színhelye. S nem csak ott, hanem a nyilvános társadalmi életben is, külb. társulatok ülésein érezhető, hogy „valami bűdös Dániában”. Nagy városok, mint Székes-Fvár, N.Várad, megtagadták az ott fennálló reáliskolák anyagi segélyezését, s az államra akarják egészen átruházni. A tanügyi proletárok száma növekedőben van, s ennek veszélye a társadalomban és irodalomban már mutatkozik. A közélet. Tan. Egylet közlönye pozitív tényeket hoz fel, hogy gimnáziumra dicséretesen képesített tanárjelöltek elemi népiskolához pályáztak. Sem a tudományra, sem a társadalomra nézve nem kedvező állapot ez!

A szakirodalomban semmi érdekes jelenség. Kuriosum gyanánt megemlítem, hogy Dr. Láng J. „A felső menny.-tan alapvonalai” címen a napokban könyvet adott ki, melynek célja a subl. Math. elveit népszerű módon a nagy közönséggel megismertetni.

Ilyet sem evett még a magyar!

Ismerősinkről is valamit. Egyed M.-t, kit a miniszter az őszön Aradra az áll. Reáliskolához kinevezett volt, felmentették, s a szegény Mező Túrón a ref. Gymn.ban (6. oszt.) talált menedéket, hol mindent tanít, csak term. tant nem. –

És most Isten Önnel! Kívánok boldog karácsonyt s utána szerencsés új évet!

Lévén őszinte tisztelő barátja:
Bartha Gyula

6. LEVÉL

Baróth, 1879. Febr. 9.

Tisztelt Barátom!

Múlt hó 28-án írott levelét – mint mindig – örömmel vettem s részint magánügyi, részint a külföldön levő magyar ifjakról szóló közleményeit érdekléssel olvastam. Igazán nagyon elkötelezett Ön engem azon szívessége

által is, hogy igénytelen, de Önt nagyrabecsülő barátját a nagyvilággal némi tekintetben érintkezésben tartani, nem kímélte idejét, s fáradságát. Ha csak némi tekintetben nyújthatnának is soraim kárpótlást azért, nagyon szerencsésnek érezhetném magamat. Fájdalom azonban, hogy a hazánkban jelenleg általánosan uralkodó meddőség és stabilizmus, nem különben az én elszigetelt helyzetem, nem igen szolgáltatnak leveleimre nézve oly érdekes anyagot, a milyeneket közölni szeretnék. Nem tudom, hogy Berlinben olvas-e Ön magyar lapokat? Ha igen úgy bizony én ropant kevés újat tudok tudomására hozni, mert magam is egy részben azokból nyerem értesítéseimet, más részt magán levelezéseimből és hallo-másból. Hanem ha néha unalmas vagyok is, kérem azért szíves elnézést.

Azt hiszem, hogy eddig az Ön ügye is megoldást nyert a második évi stipendiumot illetőleg és pedig mint meg vagyok győződve, kedvező megoldást. Magam is nagyon örvidenék azon, hogy Ön még egy évet Berlinben tölthetne; örvidenék az Ön előbbre haladásáért s meg azért, hogy nem volna kénytelen ily satnya viszonyok között vesztegetni idejét. Mert a mióta én politikai és abban tanügyi állapotomat figyelemmel kísértem, azóta ily közönyösséget, passzivitást s általános szélcsendet nem tapasztaltam nálunk. Pihen minden valamikor megkezdett ügy a minisztérium keblében. A pozsonyi egyetem ügye ismét lemerült a fenékre: szót se hallani róla azóta, mióta Tisza K. az egyetemi deputációnak kinyilatkoz-tatta, hogy ő „egy új egyetem ügyét minden tőle kitelhető módon pártol-já, ... de jó akarattal mindent, csak pénzt nem lehet teremteni”. A pénz-ügyi bizottság budget-tárgyalásakor többen a kormánypártiak közül is, mint Csengeri, Wahrmann, Hegedű stb. azon nézetöknek adtak kifejezést mellékesen, hogy egy új egyetem felállítását szükségesnek igen, de jelen viszonyaink között kivihetőnek nem tartják, – inkább fejleszteni kell a meglevőket s kivált a kolozsvárit. A pozsonyi egyetem kérdése helyett most napirenden van a jogtanulmányi rendszer reformja, melyre nézve Trefort egy enquetet¹²⁷ hívott össze, mely idáig 3-szor ülésezett. Ránk nézve annyiban érdekes, hogy a középiskolai oktatás hiányai is hangoz-tatva voltak s maga a miniszter is nyilatkozott eziránt. Beszédnek mind jó, csak hogy látom, annál tovább nem halad az ügy. A középisk. törvény javaslat még nem került a ház asztalára, ettől pedig sokan s köztük volt egyetemi tanáraink is, (mint nekem mondták) sokat várnak a tan. jelöltek helyzete javításán. Én, megvallom, semmit sem várok, mert népiskolai törvényünk már 10 éve hogy van, s látom „szemeimmel”, hogy végrehajt-va még ma sincs jó nagy része. Egyéb érdekes országos tanügyi mozga-lom nincs tudtommal. Az egyetemek köréből megemlítem a következőket: Budapesten Jedlik Á. helyébe az experimentális physikai tanszékre Br. Eötvös L. neveztetett ki, – mint Ön egykor jelezé, – a theoret physika tan-

¹²⁷ Enquête = ankét

székre pedig Dr. Fröhlich Izidor egy. magántanár. A kolozsvári egyetemnél minden a régi rendben van a math-phys facultásnál. Itt híre futamodott volt (Kolozsvártt), hogy Trefort a tanárképezdét el akarja törölni; mire a „Kelet” egy 3. szakasz vezér cikkel állott elő, kimutatván, hogy a képezde az erdélyi viszonyoknak mennyire nélkülözhetetlen. Állításait a képezde addigi történetével kapcsolatosan statisztikai adatokkal bizonyítja, a melyből megtudjuk, hogy 1877/8 végéig kiállított 80 képesítő oklevél, s a képezdei tagok közül doctori oklevelet nyert 15. A képezdei tagok közül alkalmazás nélkül tengődik mintegy 23, sokan vannak nevelők és felső nép és polgári iskoláknál, a kik nincsenek a proletáriusok számához véve. (Megjegyzem, hogy Bpsten elemi népiskolánál működik 9 okl. tanárjelölt, s polgári iskoláknál s magán nevelő intézeteknél mintegy 5-ször annyi.) Láthatja Ön, hogy itthon a középiskoláknál Önre nincs szükség, vagy helyesebben szólva nem érzik Önnek szükségét. Egyébiránt a fennebb közölt hír a kolozsvári tan. képezde eltörléséről valószínűleg onnan származott, mert az orsz. közoktatási tanács szabály-tervezetét egy Budapesten internátus mellett a párizsi „École normale superieur” mintáján felállítandó tanárképző intézet szervezetére vonatkozólag nemrégiben adta be a miniszterhez, s ha e tervezett intézet létrejön, akkor ipso facto esik a kolozsvári képezde. Természetesen, hogy vele egyszerre foszlik szét a bölcsészeti és math-phys. facultas. „Videant evmules” – teszi hozzá a „Kelet”.

Középiskoláinkról semmi hír. Nyomorognak még, de nem fejlődnek, nem hogy szaporodnának. Szakirodalmunk (math.-phys.) semmi újat nem termelt s mióta a „Műegy. Lapok” megszűnt élni; azóta a Journal cikkek is kiszorultak hazánkból. Én a „Nouvelles annales des mathématiques” című francz. lapot járatom helyette, mely körülbelül pótolja a M. L.-at, sőt igényeimnek megfelelőbb. Azt hiszem, hogy a M. L. bukását is (részben legalább) az eredményezte, mert nem volt tekintettel középiskolai tanáraink, tanjelöltjeink és haladott egyetemi hallgatóink igényeire. Én részemről be van zárva. (-hanem azért a fizetés jár!) Mikor a mathesisbe belefáradok francziát és németet tanulok egy ide való magán családnál levő gouvernanttól, (a ki közbevetőleg és minden félreértés kikerülése végett legyen mondva elég idős és tapasztalt arra, hogy engem oktasson), a szorzó-tábla tanításától tehát – mint látja – ideiglenesen fel vagyok mentve! Elég ok, hogy szabadnak érezzem magam.

És most elnézést kell kérnem hosszas irka-firkámért. Talán lesz valami Önt érdeklő is benne, habár sok, tudom, hogy nem. Megtorlasképpen – mikor ideje és kedve lesz – tegyen Ön is hasonlót velem. Írja meg egy derült pillanatában: hogy áll a számarányban kifejezve az a szakoktatás, melybe mi Kolozsvártt részesültünk ahhoz, melyben Grossdeutschland fiai Berlinben részesülnek? S ha történetesen valami olyan tankönyv akadna kezébe, (olvasgat is már talán?) mely a velem hasonlóak szakmű-

veltségén valamit segíthetne, kérem egész szívességgel, írja le a címét számomra. – Az újévi jó kívánatokat teljes szívemből köszönöm Önnek; tartson meg továbbra is becses baráti jóindulatában.

Lévén őszintén tisztelő barátja:

Bartha Gyula

7. LEVÉL

Baróth, 1879, április 21.

Tisztelt barátom!

Ezelőtt egy hónappal vett, becses soraira csak most válaszolhatok azon okból, mert levélíráshoz alkalmas tárgyam kapóra nem akadt. Mindenek előtt őszinte örömmel gratulálok azon megérdemlett szerencsének, hogy az ösztöndíjat a második évre is sikerült megnyerni. Hogy az Önre nézve minő jótétemény (s mennyire rentírozza magát) azt csak akkor méltányolhatná érdeme szerint, ha jelenleg a mi stagnarius és mindenestől felfordult társadalmi helyzetünkben volna kénytelen egy kedvű szemlélője lenni közoktatási politikának egymást érő baklövéseinek. Örvendjen Ön helyzete fölött s élvezze derült kedéllyel Berlin tudománnyal diffundált légkörét, távol az önérdek s hitvány önhaszonlesés ezer meg ezer cselszövényeitől s furfangjaitól. Nekünk van részünk benne itthon, s ha soraimból itt-ott bizarr világnézet s pessimismus rí ki, ne ítéljen el – kérem – miatta. Minden aprólékossággal nem akarom untatni Önt, de higgye el szavamra, hogy a kiben az önérzet s lelkiismeretében a morál egészen ki nem veszett, csaknem naponta van oka hasonló kifakadásokra. Most újólág nagy reformok vannak készülöben közoktatási téren. Enquête-enquête-re¹²⁸ járja! Alig osztott szét a jogtanulmányi rendszer tárgyában összehívott enquête, már a gimnáziumok s reáliskolák reformerei enquetíroznak.¹²⁹ A miniszter személyes elnöklete alatt a közelebbi napokban Berecz A., Stoczek, Luster Nándor, Grimm Ferencz (hírét sem hallottam ez ideig ennek az úrnak), Szász Károly, Kerkápoly, Csengery A., és Kármán Mór azt véleményezték, hogy a reáliskolák állapota tarthatatlan. Reform kell! S a reform – a mint a dolog idáig áll, – az fog lenni, hogy a fennálló reáliskolákat kétfelére kell sortírozni. Egyik fajtában tanítandó a latin; ezek a német kaptára szabott „Realschule Unter Ordnung” – magyar kiadásai lesznek. A másik, igénytelenebb fajta, megtartja eddigi szervezetét, s előkészít a polytechnikumok s közép-ipartanodára. Így áll idáig az ügy, hogy hova dől el, azt megmutatja a jövő! Nos, lehet-e valakinek panasza ránk, hogy nem „szenvedéllyel experimentálunk”?

Megjött a szüret a tanárjelölteknek is: megkezdődtek a pályázati hir-

¹²⁸ Enquête-enquête-re = ankétról ankétra

¹²⁹ enquetíroznak = ankétoznak

detések. A classica-philológiára idáig 5 pályázat van kihirdetve, a philologusokra tehát jó idők járnak. Tudomásom szerint Dévára lesz egy pályázat hirdetve az én szakomra is. Pályázni hiszen fogok magam is, most 17-ikyszer, de előre készen vagyok, hogy a koncztot élelmesebb gavallér kapja el orrom elől. Kilátásaim Baróthon alkalmasbb állomással felcserélhetni egyáltalán nincsenek. Hanem utolsó esetben az ember beállhat adóhivatalnoknak s a könyveit oda-ajándékozza a tanárképezde könyvtárának s kap érte egy hivatalos köszönetet, magáról a minisztertől. Olyan dolog, a mi könnyen megeshetik.

Irodalmi újdonságok szakmánkból közelebbről nem jelentek meg. Scholtz Ágoston, a kit Ön a „Műegyetemi Lapok”-ból ismer, a budapesti egyetemen magántanárra habilitáltatott. Kolozsvártt minden csak a „régibőrben” van.

Nagy ügyvel-bajjal kézre kerítettem a közoktatási miniszter 7-ik jelentését, melyben a középiskolák 1877 és 78-iki állapota terjedelmesen elő van tüntetve. Azt gondolom, hogy valamit okulok belőle, de csalódtam. Éppenséggel semmit sem okultam, hanem a helyett találtam benne szépen locofrázott hazugságokat, csak azon iskolákról is, a melyeket közvetlen tapasztalatból ismerek; hát még mennyi lehet azokon kívül! A leginkább megtetszett benne a kolozsvári egyetemről szóló jelentésben, mely igen-igen terjedelmes, a Brassai referándja, a ki szokott cynismussal kurtán s furcsán adja elő a tény állást, s magát köztanítónak nevezi. Érdekes tudni, hogy a tanárképezdéről szóló jelentésben az ösztöndíjas tanárjelöltekről s azok tanári szigorlatainak eredményeiről kimutatás nincs, valamint a külföldre küldött tanárokról s tanárjelöltekről sincs említés, a mire nézve a „Középt. Tanáregylet közlönye” éles megrovást tesz.

Ezek volnának azon Önt érdeklő, riptim-raptim összeszedett újdonságok, a miket ez idő szerint Önnek tudomására hozhatok. Jövőre talán tartalmasabb levéllel lehetek szerencsés felkeresni. Addig is kérem Önt, tartson meg szíves baráti jóindulatában,

Szíves üdvözzellettel maradván

Tisztelő barátja:
Bartha Gyula

FARKAS GYULA (1847–1930)

Nagy tudású matematikus, nemzetközi hírű fizikus

Életrajza¹³⁰

Apja az Esterházy grófok jószágigazgatója volt. Az ifjú Farkas Gyula a győri Bencés Gimnáziumban érettségizett. Ekkor még a zene iránt rajongott. 1866-ban beiratkozott a budapesti egyetem jogi karára, itt azonban rájött, hogy a jog nem érdekli, és hogy a zenéhez sincs elég tehetsége. Valószínűleg Jedlik Ányos hatására iratkozott át a bölcsészkarra (amely akkoriban a mai értelemben vett bölcsészkart és a természettudományi kart foglalta magában), ahol 1870-ben fizika-kémia szakos tanári oklevelet szerzett.

A következő négy évben a székesfehérvári főreáliskolában matematikát tanított, tankönyvet is írt,¹³¹ emellett a székesfehérvári tanítóképző-póttanfolyam igazgató tanára volt. 1874-től 1880-ig Batthyány Géza gróf gyermekei mellett házitánításkodott. A gróf nagyszerű könyvtára és a gyermekei számára jól felszerelt fizikai laboratóriuma alkalmat adott a bűvárkodásra. Ehhez hozzájárult, hogy a grófi család külföldi tartózkodásai alatt Farkas Gyula megismerkedett olyan híres matematikusokkal, mint például a francia Charles Hermite, akik felkeltették a modern matematikai kutatások iránti érdeklődését. Önálló vizsgálatokba kezdett, és csakhamar értékes közleményei jelentek meg a Francia Tudományos Akadémia hivatalos lapjában, a *Comptes Rendus*-ben.¹³²

¹³⁰ Forrás: Sain Márton: Farkas Gyula. In: Nagy Ferenc (főszerk.): Magyar Tudóslexikon A-tól Zs-ig. Online: <http://tudosnapta.kfki.hu/f/a/farkas/farkaspant.html>

¹³¹ Természettan elemei. Tankönyv a népiskolák számára. Székesfehérvár, 1872.

¹³² *Ebben az időszakban (1874–1880) megjelent publikációi:*

A determinánsok. Baltzer művének magyarázatokkal ellátott első szakasza (Genčve, 1877); A *Comptes Rendus*-ban 1878-ban a következő publikációi jelentek meg: *Solution d'un système d'équations linéaires*; *Note sur la détermination des racines imaginaires des équations algébriques*; *Sur la détermination des racines imaginaires des équations algébriques*. Ugyanitt 1879-ben a következő írásai jelentek meg: *Généralisation du logarithme et de l'exponentielle*;

1880-ban Pesten doktorált, 1881-ben pedig magántanári címet nyert komplex függvénytanból, és megkezdte előadásait a pesti Tudományegyetemen.¹³³

Farkas Gyula Kolozsvárott

1887-ben a kolozsvári egyetem a mennyiségtani fizika nyilvános rendkívüli tanára, 1888 és 1915 között pedig professzora volt. A matematikai és természettudományi karnak több tanévben is dékánja volt: 1889/90, 1892–94-ig, 1896–99, 1902/3. A rektori posztot az 1907/8-as tanévben töltötte be.¹³⁴ 1898-ban az MTA levelező, majd 1914-ben rendes tagjává választotta. A kolozsvári egyetem legnagyobb hatású professzora volt.¹³⁵

Note sur la détermination des racines imaginaires des équations algébriques 1–2.; 1880-ban további publikációi jelentek meg a Comptes Rendusban: Sur une classe de deux fonctions doublement périodiques; Sur les fonctions elliptiques; Sur l'application de la théorie de Sinus des ordres supérieurs a l'intégration différentielles linéaires; Sur la théorie de Sinus des ordres supérieurs 1–3.

Az Archiv der Mathematik und Physik-ben 1879-ben megjelent cikke: Auflösung der dreigliedrigen algebraischen Gleichung.; ugyanebben a periodikában 1880-ban a következő címmel jelentek meg cikkei: Mittlerer verticaler Druck des symmetrischen Pendels auf seine Axe; Die Summe gleichartiger Potenzen von den Wurzeln einer algebraischen Gleichung. 1878-tól Magyarországon a következő munkái jelentek meg: Matematikai tanulmányok. A derivatio elmélete (Bp., 1878); Vegyes m-ed fokú egyenlet egyik gyökének meghatározása sorba fejtés alá (Bp., 1878); A háromtagú algebrai egyenlet hatványai és még valami (Győr, 1878)

¹³³ Az 1880 és 1886 között megjelent főbb publikációi: A Bolyai-féle algoritmus (Bp., 1881); Pascal biga-vonalának elemzése. Geometriai tanulmány (Bp., 1881)

A Comptes Rendusban megjelent 1881-es publikációja: Sur le développement des integrales elliptiques de premiere et de deuxieme espèce etc.; 1883-as publikációja: Sur les fonctions uniformes; 1884-es publikációja: Généralisation du théorème de Jacobi sur les équations de Hamilton.

1884-ben a Journal de Mathématiques-ben jelent meg cikke „Sur les fonctions itératives” címmel.

¹³⁴ Lásd: Beszéd, melylyel Farkas Gyula ... a kolozsvári m. kir. Ferencz József Tudományegyetem e. i. rectora az 1907/8 tanévet megnyitotta. Kolozsvár, 1907. Ajtai. 33, 3 p.

¹³⁵ Farkas Gyula munkásságáról több értékes publikáció is született, ezek közül emeljük ki az alábbiakat:

Ortvay Rudolf: Farkas Gyula rendes tag emlékezete. Bp., 1933. Akadémia. 7 p. (A Magyar Tudományos Akadémia elhunyt tagjai fölött tartott emlékbeszédek. Vol. XXI. No. 15.); Fényes Imre: Megjegyzések és kiegészítések a mechanika elveinek Farkas Gyula-féle tárgyalásmódjához. = Fizikai Szemle 4 (1954) No. 4. pp. 99–102.; Filep László: Farkas Gyula élete és munkássága. (Egyetemi doktori értekezés). Debrecen, 1977.; Filep László: Farkas Gyula eredményei a lineáris egyenlőtlenségek elméletében. = Acta Academiae Paedagogicae Nyíregyháziensis, 1980. Matematika. pp. 29–35.; Kunfalvi Rezső: Farkas Gyula (1847–1930). = Természet Világa 111 (1980) No. 12. pp. 566–568.; Filep László: Farkas Gyula élete és munkássága. = Matematikai Lapok 29 (1981) No. 4. pp. 231–244.; Martinás Katalin: 150 éve született Farkas Gyula. = Fizikai Szemle 47 (1997) No. 10. pp. 309–310.; Gurka Dezső – G.

Dokumentum Tagajánlás Farkas Gyuláról¹³⁶

Farkas Gyula munkásságának legjobb összefoglalója a Réthy Mór által megfogalmazott ajánlás, mellyel őt az MTA r. tagjának javasolják.

„Farkas Gyula Akadémiánkba való megválasztása óta is mélyre hatású vizsgálatokkal gazdagította irodalmunkat. Dolgozatai közül a következőket emeljük ki:

1. *A gáz-diffúzió Kirchhoff-féle egyenleteinek reductiója.* Math. és Term. Ért. XVI. és Math und Naturw. Berichte aus Ungarn XVI.

Két gáz diffúziójának differenciálegyenleteit általánosabb föltételek alatt állítja itt elő, mint azelőtt Kirchhoff.

2. *A Fourier-féle mechanikai elv alkalmazásának algebrai alapja.* Math. és Term.t. Értesítő. XVI. és Math. und Naturw. Berichte aus Ung. XVI.

Az alaptétel definíciójából való egyszerűsített levezetése az amaz elvnek, mely Fouriertől ered.

3. *Pótlások a vektor-tanhoz és az elektromagnesség tanához.* Math. és Term.t. Értesítő XVI. és Math. und Naturw. Berichte aus Ung. XVI.

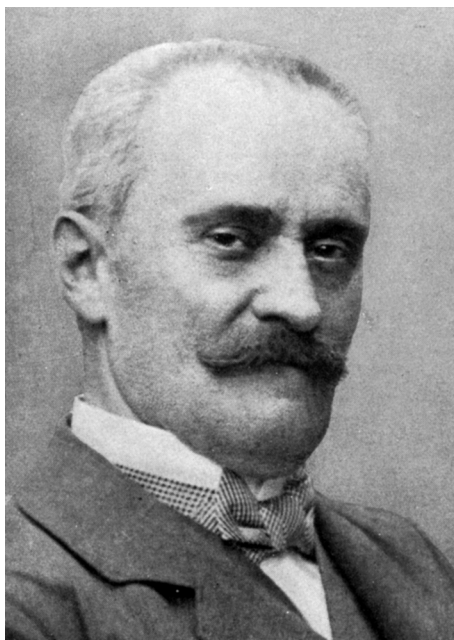
A Maxwell-féle fenomenológiának oly hipotézisét adja e dolgozat, amelyből a magnetó-optikai jelenségek, a Hall-féle fényjelenség, s az optikai aktivitás is kiadódnak, az elektromosság és mágnesség egyéb jelenségei mellett.

4. *Vektor-tan és az egyszerű inaequatiók tana.* Az Erdélyi Múzeum-egylet kiadásában, 1900.

A vektorok analizisének ez a munka hozta az első rendszeres és szigorú tárgyalását, függelékében az egyenlőtlenségek tanának teljes eredeti megalapozását és kiépítését adja.

Csizmás Edit: Farkas Gyula a katedrán. = uo. pp. 310–312.; Vízvári Béla: Farkas Gyula élő matematikai munkássága. = uo. pp. 313–316.; Gábos Zoltán: Farkas Gyula vizsgálatai a Fourier-elv és a relativitáselmélet köréből. = uo. pp. 316–321.; Biró Gábor: Farkas Gyula mai olvasata. = uo. pp. 322–323.; Brodszky Ildikó – Martinás Katalin: Az integráló-osztó története. = uo. pp. 323–326.; Erdei Alex – Martinás Katalin: Farkas Gyula új termodinamika-felépítése. = uo. pp. 328–333.; Prékopa András: Farkas Gyula élete és munkásságának jelentősége az optimalizálás elméletében. In: Komlósi Sándor – Szántai Tamás (szerk.): Új utak a magyar operációkutatásban. Bp. – Pécs, 1999. Dialóg Campus. pp. 9–26.; Vízvári Béla: Farkas Gyula élő matematikai munkássága. In: Martinás Katalin (szerk.): Farkas Gyula élete és munkássága. Bp., 2003. Eötvös Loránd Fizikai Társulat Termodinamikai Szakcsoportja. pp. 30–33.; Berényi Zsuzsanna Ágnes: A szabadkőműves Farkas Gyula. = Műszaki Szemle 10 (2007) No. 37. pp. 6–21.; Gaál György: Farkas Gyula, a Kolozsvári Ferenc József Tudományegyetem tanára. = Alkalmazott Matematikai Lapok 24 (2007) No. 2. pp. 303–318.; Gurka Dezső: Farkas Gyula munkásságának megújuló hatásai. = Alkalmazott Matematikai Lapok 25 (2008) No. 1. pp. 137–142.

¹³⁶ Kéziratban: MTAKK MS 5323/10. – Nyomtatott: formában is megjelent az 1914-es tagajánlások között.



Farkas Gyula
(1847–1930)

5. *Általános mechanikai elvek az aether számára.* Math. és Term. t. Értesítő XIX. etc.

E dolgozat oly mechanikai kényszereket határoz meg, amelyek mint az aether és a ponderábilis anyag vonatkozásaira is alkalmazott korlátozások, az addig ismerteknél, bővebb lehetőséget nyitnak az elektromágneses jelenségek és egyben a fényjelenségek mechanikai magyarázatának.

6. *Beiträge zu den Grundlagen der analytischen Mechanik.* Journal für reine und angewandte Mathematik. Bd. 131.

E mélyreható dolgozat a tömegpontok mechanikáját részletes definíciók alapján fejti ki, az egyszerű kényszerek minden eshetőségének a számbavételével. Fontosak a kényszer hirtelen megváltozására, valamint a súrlódásos mozgások tárgyalására vonatkozó kényszerrelációk eredeti fogalmazásai: különösen figyelemre méltó ama deformációk

behozatala, amelyeket sima felületen mozgó tömegpontok a rájuk ható szabad erők nyomása következtében a felületen létesítenek és amelyek folytán a súrlódás előáll.

7. *Alapvetés az elektromosság és mágnesség folytonossági elméletéhez.* Math. és Term. Értes. XXVIII és XXIX (két közlemény).

Az első közleményben és a második első részében az elektromos és mágnesi tűnemények elektrokinetikai elméletét nagy vonásokban, a relativitás elvén állva, egyenesen a folytonos térbetöltés fikciójából fejti ki. A második közlemény utolsó lapjain, a relativitás a mechanikára alkalmazva, a virtuális munka törvényét és a merev, az ideális folyékony valamint az ideális rugalmas szilárd testek definícióját adja meg.

Ez értekezés idegen nyelven még nem jelent meg, és a szerző jelenleg munkája részletesebb idegen nyelvű kidolgozásával foglalkozik.

Mindent összefoglalva: Farkas Gyula levelező tag irodalmi munkásságával, mint igazi természetbölcsész, a hazai tudományosságot gyarapította és annak fényét úgy bel- mint külföldön emelte; ajánljuk a tekintetes Akadémiának rendes taggá való megválasztását.

Budapest, 1914. február havában.

b. Eötvös Loránd rendes tag
Fröhlich Izidor rendes tag
Réthy Mór rendes tag”

A matematikus és fizikus Farkas Gyula

Működésének kezdetén inkább matematikával, később pedig főleg elméleti fizikával foglalkozott. Hazánkban ő volt a vektoranalízis első ismertetője. Fő kutatási területe a lineáris egyenlőtlenségek elmélete volt, ahol Minkowskitól függetlenül fedezte fel az ún. Farkas–Minkowski-tételt. Lineáris egyenlet-rendszereket oldott meg az általa definiált függvényvel, illetve sorfejtéssel. A komplex függvényelméletben általánosította a Picard-tételt. Úttörőként foglalkozott az iterációs függvények elméletével. Módszert adott a

$$\sum_{k=0}^n a_k x^k = 0$$

alakú, komplex változós egyenlet hamis gyökeinek az elkerülésére. Az egyenletmegoldás Bolyai-algoritmusát általánosította, és tisztázta annak konvergencia-kritériumát. A nevét viselő Farkas-tétel a lineáris programozás egyik alaptétele.

Az 1880-as évektől – elsősorban Fabinyi Rudolf hatására – elméleti fizikai problémákkal foglalkozott. Nevéhez fűződik az entrópia növekedése egyik szükséges és elegendő feltételének felismerése (1895). A Farkas-féle elv kimondja, hogy egyetlen termikusan homogén – azaz termodinamikai egyensúlyban lévő – test vagy rendszer sem juttatható hőcsere nélkül lezajló adiabatikus folyamat útján olyan állapotba, amelybe hőcserével járó folyamat hőközlés során eljuthat. Értékes eredményeket ért el a virtuális mozgások és a mechanika általános egyensúlyi elveinek kutatásában. A Carathéodory-elvet ő fedezte fel a névadó előtt tizennégy évvel.

Számos értekezése jelent meg külföldi és hazai folyóiratokban.¹³⁷ 1894-

¹³⁷ 1887-től kezdődően Kolozsvárott, az Erdélyi Múzeum-Egylet Orvos-Természettudományi Értesítőjében (OTÉ), valamint az MTA Matematikai és Természettudományi Értesítőjében (MTÉ), valamint más hazai és külföldi szaklapokban számos értékes publikációja jelent meg, többségük német nyelven is megjelent, sőt önálló különlenyomatként is ismert. Legfontosabbjai a következők:

Elmélkedések a modern chemia némely hypothézisei és theoriái körül. = Vegytani Lapok [Kolozsvár], 1887.; Állandó elektromos áram a szén oxydálása által. (Társszerző: Fabinyi Rudolf). = Vegytani Lapok [Kolozsvár], 1887.; A Galilei-féle távcső látóterének elmélete és hármas decentralás alkalmazása a kettős látócső hibáinak redukálására. = OTÉ, 1887.; A chemiai és elektromos energia vonatkozásairól. = OTÉ, 1888.; A thermodynamika második főtételének általánosságáról. = OTÉ, 1888.; A természet felfogásának újabb módjairól. = OTÉ, 1888., A felületek elméletéhez. = OTÉ, 1889.; A Lagrange-féle mozgási egyenletek thermodynamikai értelmezéséről. = OTÉ, 1890.; Észrevételek az egyenletes és állandó elektromos áramlás elméletére. = OTÉ, 1892.; Az Ampère-féle elemi törvények aequivalenseinek meghatározása. = Ért. Mat.Tud. Kör, 1893.; A Fourier-féle mechanikai elv alkalmazásai. = MTÉ, 1894.; A Fourier-féle mechanikai elv története és némely speciális alkalmazásai. 1–3. = OTÉ, 1895.; Geschichte und spezielle Anwendungen des Fourier'schen mechanischen Prinzips. = OTÉ, 1895.; A Carnot–Clausius-tétel egyszerűsített levezetése. = Math. Phys. L., 1895.; A Huygens-féle elv új levezetése. = MTÉ, 1897.; Pótlások a vektor-tanhoz és az elekt-

től részt vett a Győrött megindult, Arany Dániel által alapított „Középiskolai Matematikai Lapok” szerkesztésében.

Farkas Gyula kolozsvári egyetemi előadásaiból megjelent nyomtatott és litografált jegyzetei

Vector-tan és az egyszerű inaequation tana. Tudomány-egyetemi előadásaiból közli Farkas Gyula. Kolozsvár, 1899–[1900]. Stein. XIV, 165 p. (Megjelent az Orvos-Természettudományi Értesítő 1899–1900-as évfolyamában.) Nyomtatott jegyzet. – Online:
[http://www.emt.ro/downloads/digitalizalt/matek/05—Farkas_Gyula_-_ Vectortan_1899.pdf](http://www.emt.ro/downloads/digitalizalt/matek/05—Farkas_Gyula_-_Vectortan_1899.pdf)

Analytikus mechanika. (1907/08-as tanév I. félév) Kolozsvár, 1908. 143 lev. Sokszorosított kéziratos jegyzet. – Online:
[http://www.emt.ro/downloads/digitalizalt/matek/03—Farkas_Gyula_-_ Analytikuskus_mechanika_1907-08.pdf](http://www.emt.ro/downloads/digitalizalt/matek/03—Farkas_Gyula_-_Analytikuskus_mechanika_1907-08.pdf)

Analitikus mekanika. (1913/14-es tanév I. félév). Kolozsvár, 1914. 214 lev. Sokszorosított kéziratos jegyzet. – Online:
[http://www.emt.ro/downloads/digitalizalt/matek/02—Farkas_Gyula_-_ Analitikusmekanika_III_1913-14.pdf](http://www.emt.ro/downloads/digitalizalt/matek/02—Farkas_Gyula_-_Analitikusmekanika_III_1913-14.pdf)

A mekanika alaptanai. (1913/14-es tanév II. félév). Kolozsvár, 1914. 192 lev. Sokszorosított kéziratos jegyzet. – Online:
[http://www.emt.ro/downloads/digitalizalt/matek/01—Farkas_Gyula_-_ A_mekanika_alaptanai_II_1913-14.pdf](http://www.emt.ro/downloads/digitalizalt/matek/01—Farkas_Gyula_-_A_mekanika_alaptanai_II_1913-14.pdf)

romosság tanához. = MTÉ, 1898.; A gáz-diffusio Kirchhoff-féle egyenleteinek reductioja. = MTÉ, 1898.; A Fourier-féle mechanikai elv alkalmazásának algebrai alapja. = MTÉ, 1898.; Általános mechanikai elvek az aether számára. = MTÉ, 1901.; Theorie der einfachen Ungleichungen. = Crelle Journal, 1902.; Beiträge zu den Grundlagen der analytischen Mechanik. = Crelle Journal, 1906.; Über die Ableitung der Inipulsgleichung gewöhnlicher Stosswellen. = Math. Ann., 1906.; Über das Postulat der Relativität. = Phys. Zeitschr., 1907.; Alapvetés az elektromosság és mágnesség folytonossági elméletéhez. 1–2. = MTÉ, 1910–1911.; Michelson negatív kísérletének magyarázatai. = MTÉ, 1915.; Biztos egyensúly potenciál nélkül. Székfoglaló értekezés. = MTÉ, 1915.; Nemvonalas egyenlőtlenségek vonalassá tétele. = MTÉ, 1917.; Multiplicatoros módszer négyzetes alakhoz. = MTÉ, 1917.; Egyenlőtlenségek alkalmazásának új módjai. = MTÉ, 1918.; A linearis egyenlőtlenségek következményei. = MTÉ, 1918.; Einstein-féle gravitatio régi elméletből. = MTÉ, 1922.; Alapvetés az egyszerű egyenlőtlenségek vektor-elméletéhez. = MTÉ, 1926.

A Matematikai és Természettudományi Értesítőben közölt írásai itt olvashatók:
http://real-j.mtak.hu/view/journal/Mathematikai_?E9s_Term=E9szettudom=E1ny_&C9rtes=EDt=0151.html

Az Erdélyi Múzeum-Egylet Orvos-Természettudományi Értesítőjében megjelent cikkek egy része itt olvasható: <http://epa.oszk.hu/01500/01549>

Erőtan. (1913/14-es tanév II. félév). Kolozsvár, 1914. 308 lev. Sokszorosított kézirat-jegyzet. – Online:

[http://www.emt.ro/downloads/digitalizalt/matek/04—Farkas_Gyula_-_ Erotan_IV_1913-14.pdf](http://www.emt.ro/downloads/digitalizalt/matek/04—Farkas_Gyula_-_Erotan_IV_1913-14.pdf)

Az energia átalakulásai. [Kolozsvár], é.n. 267 lev. Sokszorosított előadási jegyzet.

Farkas Gyula mint Bolyai kutató

Minden szellemi munkásembert, aki alaposabban beleolvasott a két Bolyai műveibe, írásaiba, a Bolyaiak varázsa és nagysága hatalmába kerítette, és többé már nem tudott közömbös maradni irántuk. Így történhetett ez Farkas Gyulával is.

Kolozsvárott éppen akkor fejezte be Bolyai János szülőházának felkutatását, egyik, ugyancsak nagy tudású kartársa, Schlesinger Lajos. Farkas Gyula is ennek a dokumentumait igyekezett felkutatni és begyűjteni, annál is inkább, mert a szülőház megtalálása és azonosításának bizonyítása nem volt éppen lezárt és minden kétséget kizáró. Így történhetett, amit a Bolyai kutatók sem említettek eddig, hogy Farkas Gyula 28 dokumentumot (helyesebben ügyszerabot) gyűjtött össze Bolyai János szülőházát illetően.

1893-ban rendezett gyűjtést a budapesti Mathematikai és Physikai Társulat Bolyai János sírjának megjelölésére, és 1894-ben állították fel azt az emlékoszlopot, amely ma is áll a cinterem mellett a református temetőben. (A szoborra még 61 évet kellett várni!)

Érdekes, hogy a Kolozsváron rendezett Bolyai-centenárium ünnepségeken jelentette be Eötvös Loránd báró a nemzetközi Bolyai-díj létrehozását. Ezt 1905-ben Henri Poincaré, 1910-ben David Hilbert kapta meg. Sajnos, az első világhégés aztán eltörölte a nemzetközi Bolyai-díjat is.¹³⁸

Az emlékkő felavatásakor Farkas Gyula, a Mathematikai és természettudományi kar dékánja, Salamon Antal városi tanácsoshoz, mint Kolozsvár városa tanácsának kiküldöttéhez, a következő beszédet intézte.

¹³⁸ 2000-ben a díjat felújították, akkor Saharon Shelah (Izrael), majd 2005-ben Mihail Leonyidovics Gromov (Oroszország, Franciaország) kapták.

Dokumentum
Farkas Gyula beszéde a Bolyai centenáriumon az emlékkő
felavatásakor¹³⁹

„Tekintetes Tanácsos Úr!

A magyar királyi Ferencz József Tudományegyetem matematikai és természettudományi kara már ezelőtt 3 évvel elhatározta, hogy Bolyai János szülőházát felkutatja és emléktáblával jelöli meg. Kutatásában nemes Városunk tekintetes Tanácsa is támogatta.

Az első nyomok más házhoz vezettek, amely a Deák Ferenc utca túlsó oldalán Betegh Bálint birtokos tulajdona. Bolyai János születésekor Bodor Pálnak, az erdélyi cassa provinciális ellenérének a háza állott ott.

Azonban egyik tanártársam megállapította, hogy abban a házban született Bolyai Jánosunk, amely jelenleg a helybeli kiváltságos Kereskedő Társulaté, akkor pedig Bolyai János anyai nagyatyjának, Benkő Józsefnek a birtokában volt.

Ennek a kiderítése után a Kereskedő Társulat igen szíves engedelmeiből, az emléktábla fölállítását azonnal foganatosította a kar.

A táblán Bolyai Jánost a magyar Euklidesnek mondja, mert a geometriának az alkotó mestere volt, mint Euklides. Atyját Bolyai Farkast is megnevezzük a táblán, mert mint a Tentamen mély gondolkozású szerzője, megérdemli ezt, mihez járul, hogy atya volt ő János matematikai tehetségének fejlesztésében is.

Abban a biztos tudatban fordulok most a tekintetes Tanácsos úrhoz, hogy Kolozsvár szabad királyi város érdemes közönsége Bolyai János itt születésének emlékét mindig becses kincse gyanánt fogja őrizni s kérem, hogy az emlékkövet a tekintetes városi hatóság oltalmába fogadni méltóztassék.”

*

Salamon Antal lelkes szavak kíséretében fogadta az emlékkövet a város oltalmába, ígérve, hogy a város a legnagyobb kegyelettel fogja megőrizni.

A Magyar Tudományos Akadémia, a budapesti királyi magyar Tudományegyetem, a Matematikai és Fizikai Társulat, Kolozsvár szabad királyi város közönsége és a kolozsvári magyar királyi Ferencz József Tudományegyetem koszorúit helyezték el az emléktáblára, amelynek szövege a következő:

¹³⁹ Forrás: Bolyai János születésének századik évfordulója alkalmából a Kolozsvári M. Kir. Ferencz József Tudományegyetem által 1903. januárius 15-ikén rendezett emlékünnepe. Kolozsvár 1903. Ajtai. pp. 71–72.

„AZ 1802. ÉV 12. HAVÁNAK 15. NAPJÁN, ITT SZÜLETETT BOLYAI BOLYAI JÁNOS, A MAGYAR EUKLIDES, BOLYAI BOLYAI FARKASNAK, A TENTAMEN MÉLY GONDOLKODÁSÚ SZERZŐJÉNEK FIA. MINEK AZ EMLÉKEZETÉRE SZÁZ ÉV MULTÁN A FERENCZ JÓZSEF TUDOMÁNYEGYETEM MATEMATIKAI ÉS TERMÉSZETTUDOMÁNYI KARA ÁLLÍTÁ E KÖVET.”

Dokumentum

Farkas Gyula levelező tag beszéde Bolyai János hamvainak atyja mellé elhelyezése alkalmával Marosvásárhelyt, 1911. július 7-én¹⁴⁰

„Bolyaiak! Mélységekben fürkésző apa és messzeségekbe ellátó fia! A Magyar Tudományos Akadémia nevében köszöntöm hamvaitokat. Íme, gondos intézkedés porotok egymáshoz térítette, mert hiába lett rajtatok is meghasonlás áldatlan foganatja: együvé tartoztok nemcsak a természet anyagbeli rendje szerint, hanem azon rendje szerint is, a mely a szellemi élet országait kormányozza végtelen időkig.

Mióta pedig az örök békesség honába költöztetek, azóta »az arithmetica és geometria együtt gyökeredző s koronájukkal összefolyó fája« dúsan termett, s termésében megérlelte a ti eszméiteket is és az »Appendix, Scientiam Spatii absolute veram exhibens« nagy dicsőséghez jutott, és ma hatalmas természeti törvény is magához emeli azt, törvények törvénye, gondolkodásunkat oly téridő-világban szólító, a melyben a térnek Bolyai-világa új lendületre kap.

Dicsőségtek fényében a Föld egész kerektségére szóló emléket állított Akadémiánk a Bolyai-alapítványban tinétek, kik által a magyar állam-eszme fogalma oszlopos alkotó elemmel lett gazdagabb.

Fájdalom, a tudomány amaz építő mesterinek a sorába kerültek, akik nem érhetik meg eszméik diadalát. De ennek az emberi gyarlóságra nehezedeő keserűsége elenyésző kicsinység annak a jutalomnak a mekkoraságához képest, a mely a megismerés fő-főmunkásait magában a megismerésben jutalmazza meg. Azért nem is fáj annyira, hogy csak mi távoli utódok hallathatjuk művetekben a méltó megbecsülés és hála ígéit. Ezek adójával teszem le én is drága sírotra a Magyar Tudományos Akadémia koszorúját.”

¹⁴⁰ Forrás: Farkas Gyula 1. t. beszéde Bolyai János hamvainak atyja mellett elhelyezése alkalmával. Marosvásárhelyt, 1911. július 7. = Akadémiai Értesítő 22 (1911) p. 526.

Forrásközlés

Farkas Gyula 1891 és 1914 között Réthy Mórhoz írt 22 levele

Sok kiváló professzor és egyetemépítő – mint például Gábos Zoltán, az MTA külső tagja, Réthy Mór és Farkas Gyula tanszékének mai utóda – úgy tartja: Réthy Mór nagy érdeme, hogy Kolozsvárra hozta Farkas Gyulát. Tény, hogy Farkas Gyulának van ma a legnagyobb idézettsége azon tudósok között, akik teljes tudományos tevékenységüket Kolozsváron fejtették ki. (Riesz Frigyesnek, Fejér Lipótnak természetesen nagyobb az ismertsége, de ők csak néhány évet töltöttek Kolozsvárott, Riesz Frigyes 8 évet, Fejér Lipót 4 évet). Tehát a legnagyobb tudósegényiség, aki teljes tevékenységét Kolozsvárott fejtette ki, az Farkas Gyula volt.

Schlesinger Lajos is Réthy Mór tanácsára és támogatásával került Kolozsvárra. Réthy szerette volna, ha utóda, „ne egy 2-szer 2 négy legyen successorom, aki fenntartsa önhittén a setétséget, hogy a kis bogár fényljk, hanem legyen olyan szerény, aki látja a megmérhetlen mélységét, csak a szélét lábolva”.

Réthy Mór egyébként szabadkőműves is volt, ami akkor azt jelentette, hogy szembeszállt a még maradék feudális világszemlélettel, és a Kossuth-féle liberalizmust követte. Nemrég derült ki, hogy Farkas Gyula is szabadkőműves volt. Véleményünk szerint ezen a vonalon kerülhetek kapcsolatba.

Éppen azért szeretnénk bemutatni Farkas Gyulának Réthy Mórhoz írt leveleit, mert ebből látható, hogy sehol sincs egy parányi utalás se a szabadkőművességre vagy a liberalizmusukra. Két igazi tudós szakmai párbeszéde rajzolódik ki a levelekből. Sajnos, csak azokat a leveleket tudjuk közölni, melyeket Farkas Gyula írt Réthynek, és az MTA Könyvtár Kézirattárában fellelhetők. Farkas Gyula személyes hagyatéka – eddigi ismereteink szerint – elelnyészett, így a válaszleveleket sajnos nem tudjuk közreadni.

1. LEVÉL¹⁴¹

Kolozsvár, 1891. III.18.

„Igen tisztelt Tanár úr!

Nagyon becses dolgozatának megküldését melegen köszönöm. Küldöttséggel Budapesten voltam és igen tisztelt Collega urat is meglátogatni szándékoztam, de nem voltam szerencsés otthon találni. Schlesingert igen szívesen várom s érdekeit tőlem telhetőleg elő fogom mozdítani. Nem kétkeltem, hogy legközelebbi kívánságát, ha nem is azonnal, de legalább miután egyetemünkön egy szemeszteren át előadást tartott, minden fórumon készséggel fogják teljesíteni. Akkor ugyanis teljesen előretolható leszen már az a nézet, – melyet magam ugyan éppenséggel nem osztok, de

¹⁴¹ MTAKK Ms 5323/63

Bpestén felszínen találtam, – hogy az, aki tud. pályájának egész elejét külföldön élte, a mi viszonyaink közé nehezen illeszkedik. Magam már csak azért sem csatlakozom ehhez a nézethez, mert hasznosnak tudnám találni, hogy ilyenek az itteni viszonyokat idomítsák lehetőleg az ottaniakhoz. De az uralkodó nézetekkel utoljára is számolni kell. Örömmel várom Schlesinger úr látogatását és örömmel fogadom egyetemünkön tartandó és hézagpótlásra hívatott előadásait.

Igen tisztelt Colléga Úrnak alázatos híve: Farkas Gyula”

2. LEVÉL.¹⁴²

Kolozsvár, 1897. V. 1.

„Kedves Barátom!

Most első sorban fogadjad szívesen mindnyájunk legmelegebb szerencse kívánságát lányod esküvőjéhez és kegyeskedjél tolmácsolni igaz érzelmeinket feleséged valamint lányod ő nagyságánál is.

Beke Manó érdekében írt írásodat kész örömmel olvastam; meg fogom ragadni a legelső alkalmat, amely közvetlenül kínálkozni fog a harmadik math. tanszék felállításának dolgában, hogy megszorgalmazzuk azt, mégpedig a tőled javasolt módozatok bevonásával, illetőleg Beke Manó személyével kapcsolatosan.

Ilyen alkalomnak látom Schlesinger kinevezésének ténnyé válását, ami nem reális alap nélkül való, véleményem szerint legkésőbb június első felére reményelhető.

A M.T. Akadémiáról közölt értesítésed csak megerősített abban a hiedelemben, hogy ez az Akadémia egy olyan mumus, amelytől évre-évre vagy hat évről hat évre a tudomány némely munkásainak egyre-másra félniök kell az ő hallgatással mellőzéseinek lealacsonyításra szóló temperamentuma miatt, – talán még a dicsérése is aggodalommal várható. Így a szó igaz értelme szerint erkölcstelen intézmény ez, amelyet már egyszer meg kellene regulázni: honnan veszi a bátorságot egy kultúra-fejlesztésére alapított és fenntartott intézmény a kultúra elnyomására, illetőleg monopoliumos eltorzítására?

No de ne fájjon ettől az én fejem se, hisz úgy is hiába fájna, ennek a fekélynek a kivágására valamely a felszínen álló erős egyéniség kezére, és messiásra volna szükség.

*Jó kívánságaink megújításával üdvözöllek, igaz barátod:
Farkas Gyula”*

¹⁴² MTAKK Ms 5323/64

3. LEVÉL:¹⁴³

Kolozsvár, 1900. V. 7.

„Kedves Barátom!

A M.T. Akadémia rendes tagjává történt megválasztásodhoz fogadd szívesen legmelegebb üdvözetemet és azt a kívánságomat, hogy soká viselhessed e rég kiérdemelt akadémiai rangot oly egészségben, amely megengedje tevékenységednek tudományunk további bőséges gazdagítását.

Igaz barátod: Farkas Gyula”

4. LEVÉL¹⁴⁴

Kolozsvár, 1901. II. 27.

„Kedves Barátom!

Kellemetes soraidat melegen köszönöm. Bolyai kiadásában kifejtett türelmedet csodálom; nem hittem volna, hogy már két év múlva elkészülj vele.

Vályi, annyira, amennyire állandó baja engedi, jól van; én legalább meg vagyok elégedve egészségi állapotának a látható képével. Fabinyi technikus fiáról, fájdalom, nem jó híreim vannak; lázas állapota nem szűnik és már-már nagyon elgyöngítette. Collegánk vigasztalhatatlan. Szép reménységek és igen intenzív apai szeretet bánata gyötri. Az én családi helyzetem is súlyos, mióta feleségemben daganatot constatáltak az orvosok, s míg vagy a folyamatban lévő gyógy-kezelés, vagy ha ez nem használ, műtét meg nem szabadítja, addig nem lesz nyugalmam.

Mivel szavazatomat hasznosnak tartod, ha csak lehet, legalább egy napra fölmegek az akad. nagy hétben. Azonban ennek a most mondottak okán rendkívüli föltételei is vannak. Érdeklődésemet ugyan nagyon fölkeltetted az olyan dolgok iránt, amiket papiroson elmondani bajos, és ez maga is elég ok lehetne arra, hogy keressem a veled való találkozást, de hát erősen függök a körülményektől és így csak bizonytalanul remélhetem azt a nyár előtt.

Már azt hittem, hogy torkod egészen helyre állott s nagy sajnálattal látom leveledből, hogy még mindig nincs rendben. De talán nem hogy kárára nem lenne, sőt hasznára válnék, ha itt töltenéd a húsvétot, a mi sokkal jobb levegőnkben. Vagy már, még jobb helyre szándékozol menni? Néha nekem is van bajom a torkommal, de ha nyolc-tíz napig sztojikai víz az italom, mindig elmúlik néhány hónapra.

A jelekből azt vélem, hogy nem sokára elérkezik az ideje nálunk az exper. physikai tanszék megüresedésének. Ha majd Lehnard-ot nem lehetne megnyerni, (most már kevés reményem van hozzá), a te véleménye-

¹⁴³ MTAKK Ms 5323/65

¹⁴⁴ MTAKK Ms 5323/66

det is kérni fogom, persze bizalmasan, – hogy lehető alapos elintézést nyerjen a betöltés.

*A legszívélyesebb üdvözlőttel köszöntlek igaz barátod:
Farkas Gyula”*

5. LEVÉL¹⁴⁵

Kolozsvár, 1901. V. 6.

„Kedves Barátom!

Jóllehet leveled folytán óhajtasom volt részt venni az Akadémia nagy hetéből, el kell mondanom, nem ugyan olyan okokból, aminőktől előre tartottam, hanem mulhatatlan itteni teendőim miatt. Reményilem azonban, hogy szavazatom hiánya nem fog számot tenni.

Egyebeket illetőleg örömmel értesültem Schlesingertől, hogy nem sókára körünkben üdvözölhetlek.

*Kiváló baráti tisztelettel és szeretettel, igaz híved:
Farkas Gyula”*

6. LEVÉL¹⁴⁶

Kolozsvár, 1901. XII. 30.

„Kedves Barátom!

Áldást kívánok lányod eljegyzésére és mindnyájatoknak boldog 1902. évet.

Bolyaihoz¹⁴⁷ kerékpáron készültem Gyulafehérvárra elmenni, de mindig akadályok merültek fel.

Igaz barátod: Farkas Gyula”

7. LEVÉL¹⁴⁸

Kolozsvár, 1903. II. 22.

„Kedves Móriczom!

Küldeményedet nagyon szépen köszönöm. Fájdalom, annyira el vagyok foglalva hivatalos tenni valókkal, hogy most nem tanulmányozhatom azokat s nem is reményelhettem, hogy a nyáron innen megismerkedhessem velük. Azonban majd akkor beléjük mélyedek. Örömmel értesülök leveledből, hogy a szünetet ismét itt fogod tölteni.

Őszintén szólva, én akkor szívesen tartózkodnám egyebütt, mert már

¹⁴⁵ MTAKK Ms 5323/67

¹⁴⁶ MTAKK Ms 5323/68

¹⁴⁷ Bolyai Dénesről (1837–1913), Bolyai János fiáról van szó.

¹⁴⁸ MTAKK Ms 5323/69

két éve lesz, hogy innen nem mozdultam. Ámde a decanatus most sem fog eresztetni. Legalább ilyen a kilátás. Minden esetre nagy vigasztalásomra lesz, hogy majd időnkint találkozhatom veled, amit már oly hosszú idő óta kellett nélkülöznöm.

A telekre nézve még nem mondhatok egyebet, mint, hogy én a magam részéről megfelelőnek tartom. Tárgyalás alá még nem került. Meglehetősen sok telket ajánlották már, minek folytán reményelhetjük, hogy méltányos áron jutunk majd használható és a jövőt igényeit is kielégítő területhez. Nálam volt Schlauch Bella, aki a Csipkés-féle érdekeltséghez tartozik, s amiket hallottam tőle, azok után ítélve ez a csoport sem csigázta fel követeléseit.

Ő Nagysága kezeit csókolva, téged pedig melegen üdvözölve, kiváló tisztelettel maradtam igaz barátod: Farkas Gyula”

8. LEVÉL¹⁴⁹

Kolozsvár, 1903. V. 12.

„Kedves Móriczom!

Vosstól „Grundlagen der Mechanik” ismeretes előttem az Encyc. der math. Wiss. 1901-ben megjelent Band IV. Heft 1-ből. Az idén még nem jutott hozzám Vosstól semmi; amabban pedig nem találok a jelezted passust, amelyet különben valószínűleg íráshibával citálsz, mert nem tudom belőle értelmét venni sem annak, hogy Voss mit akar, sem annak, hogy te mit gondolsz. Ez alkalommal azonban megjegyzem, hogy az idézett közleményben a 76. lapon Voss az egyenlőtlenségek multiplikátoros tételét Ostrogradsky módjára következteti, ami feltételezi, hogy az egymástól független egyenlőtlenségek száma nem múlja felül a változók számát, mert az egyenlőtlenségek baloldalait (e_k) tetszés szerinti nem pozitívoknak mondja. A 86. lapon pedig az látszik, hogy más tekintetben nincs tisztában az egyenlőtlenségek tulajdonságaival.

Ami illeti az Értesítő XII. kötetében lévő bizonyításomat, sajnálom, hogy ezzel időt töltöttél, mert mint egy későbbi közleményemben jeleztem, az hézagos. Végül egy más bizonyítást adtam, amelyet akadémiai székfoglalómmal együtt mutattam be. Ez az, amit külföldön is publikáltam és pedig a Crelle-féle Journálban. Úgy tudom, megküldtem neked, de biztonság okáért ezúttal is megküldöm. Ebben az 5-8 lapon van a multiplikátoros tétel definíciója. Erre kérem figyelmedet. Első bizonyításom hézagosságának illusztrálására egy példáját a 462. és 463. lapon beírt példával melléklek.

Irigyellek, hogy csupán a tudományodtól van sok dolgod, de reményelem, hogy a szünidőn kezdve én is ebbe a helyzetbe kerülök. Örvendve,

¹⁴⁹ MTA KK Ms 5323/70

hogy az egyenlőtlenségek felé is terelődött érdeklődésed, melegen üdvözöllek, igaz barátod: Farkas Gyula

9. LEVÉL¹⁵⁰

Kolozsvár, 1903. V. 14.

„Kedves Barátom!

*Második leveledből úgy látom, hogy neked erre van szükséged:
ha*

$$\vartheta_1 \equiv A_1 u + B_1 v + \dots > 0$$

$$\vartheta_2 \equiv A_2 u + B_2 v + \dots > 0$$

$$\dots$$

összeférnek és minden megoldásukban áll, hogy $\theta \equiv Au + Bv + \dots > 0$ akkor léteznek oly nem negatív λ multiplikátorok, hogy $\theta \equiv \lambda_1 \vartheta_1 + \lambda_2 \vartheta_2 + \dots$. Ezt következtetni lehet az „egyszerű egyenlőtlenségek” alaptételéből (Crelle). Ugyanis a most előre bocsájtott föltevésből szükségképp következik, hogy a $\vartheta_1 \geq 0$, $\vartheta_2 \geq 0, \dots$ rendszer minden megoldásában $\theta \geq 0$. Következik, pedig ez a folytonosság elvén, részletes kifejtésben ily módon:

Legyen, hogy $u = u_1$, $v = v_1, \dots$ mellett minden ϑ pozitív (>0) tehát a föltevés szerint θ is pozitív. Mihelyt k pozitív, bizonyosak $u = ku_1$, $v = kv_1$, mellett és minden ϑ pozitív, tehát θ és az.

Másfelől legyen, hogy $u = u'$, $v = v', \dots$ mellett vagy minden ϑ , vagy legalább néhány ϑ eltűnik, de utóbbi esetben a többi ϑ pozitív. Akkor $u = u' + ku_1$, $v = v' + kv_1, \dots$ mellett minden ϑ pozitív, tehát θ is pozitív, azaz $A(u' + ku_1) + B(v' + kv_1) + \dots > 0$ bármi kis pozitív is k .

Ebből pedig látható, hogy u' , v' , ... mellett $\theta \geq 0$, mert ha $\theta < 0$ volna, akkor k lehetne oly kicsi, hogy mihelyt még kisebb már $A(u' + ku_1) + B(v' + kv_1) + \dots$ negatív volna.

Megjegyzem, hogy itt bebizonyított tételedből indulva el lehet jutni a nem-homogén lineáris (≥ 0) egyenlőtlenségek multiplikátoros tételéhez is, amelyet már régebben más úton kaptam, de majd csak akkor fogok közzé tenni, ha lesz annyi békességem, hogy megírhatok egy újabb mechanikai dolgozatot.

A legmelegebb üdvözléssel, mindig igaz barátod: Farkas Gyula

¹⁵⁰ MTAKK Ms 5323/71

Kolozsvár, 1903. V. 21.

„Kedves Móriczom!

Az 1896-ban a Math. és Phys lapokban közölt bizonyításom is hézagos. Azonban az „Értesítőben” közölt és a vele teljesen egyezően a Crelleben közölt bizonyításom teljes és minden részében egészen korrekt. Ezt úgy tudom, mint azt, hogy $2 \times 2 = 4$. Ami nevezetesen a Te kételyedet illeti, azt rövidesen elenyésztetem. Az (I'') rendszert igen is nem aequivalens az (I')-vel, és ez evidens, hiszen (I'') minden relatioja bent foglaltatik explicite vagy implicite (mint következménye) az (I')-ben de (I') utolsó sora nincs bent (I'')-ben. Nem is mondom én, hogy (I'') aequivalens (I!)-vel hanem csupám azt mondom, hogy az (I'') rendszer minden megoldásában is teljesül a $\theta \geq 0$ egyenlőtlenség és ezt úgy mutatom meg, hogy kiderítem, mikép ha (I'') rendszerrel összeférne a $\theta < 0$, akkor (I'') megengedné, hogy a legkisebb p ellentétese is lehessen θ azon $\theta = -(\text{legkisebb } p)$ lehessen, amely θ érték pedig az (I'') rendszerből folyólag kötelező volna az (I') rendszert is kielégíteni, ami azzal a föltevessel, hogy (I') minden megoldásában $\theta \leq 0$, ellenkezik.

A „Math. és Phys Lapok” 1898. évi kötetében közölt dolgozatom egy rendszer paraméteres megoldását szolgáltatja, amiben a multiplikátoros tételre támaszkodik. Ez Crelben a VI. pontban van. Róla is egészen biztos vagyok benne, hogy teljes és korrekt, valamint mindenről, amit Crelleben közöltem.

Látom leveled végéről, hogy geometriai fogalmak felhasználásával emelkedtél 2-ről 3-ra. Amennyiben rövides leírásod eljárásod módját érezteté velem, fölöttébb nehéznek tartom az n-ről (n+1)-re emelkedést és igen érdekel tudnom, hogy mi kép végzed azt.

Ez alkalommal tudatom veled, hogy mikor Crellebeli dolgozatom megjelent, levelet kaptam Minkowskitól (aki most göttingeni professzor), hogy az általam tárgyalt kérdések nagy részét ő is elintézte „Geometrie der Zahlen 1896” munkájában. Ebben (Erste Sieferung) a 40. 41. 42. 43. lapon a paraméteres megoldás egy módját adja; a 44. és 45. lapon a multiplikátoros tételhez ugyancsak geometriai fogalmakat használ, persze többdimenziós térben.

A legmelegebben üdvözl igaz barátod: Farkas Gyula”

¹⁵¹ MTAKK Ms 5323/72

Kolozsvár, 1903. IX. 14.

„Kedves Móriczom!

Épen Ő Nagyságától, kedves feleségedtől tértem haza, midőn leveledet kézhez kaptam, csak tegnap, mert lakást változtattam.

A bizonyításod, amelyet most közölsz velem, úgy látom azon a gondolaton alapszik, hogy az ily identitásokban:

$$A^{(c)} \equiv \sum_{j=1}^n \lambda_{ij}^{(c)} \varphi_{ij}^{(c)}$$

A λ multiplikátorok nem negatívak. Ez azonban most, hogy $k > n$, általában nem teljesül. Amíg $k = n$ addig, az $A \equiv \sum_{j=1}^n \lambda_j \varphi_j$ identitásokban

igenis szükségképpen nem negatívak a multiplikátorok, mert módjukban van egy Φ kivételével a többi > 0 téve azt az egyet 0 tenni. Ámde, mikor $k > n$, szóval az $A^{(c)}$ kifejezésében, egy Φ kivételével a többi > 0 téve, általában nincs módjukban azt az egyet 0 tenni, mert az $n-1$ számú Φ -nek a zérushoz convergálása maga után vonhatja annak az egy Φ -nek a zéróhoz convergálását a hátra lévő (n számon túl létező) Φ kifejezésekre rótt egyenlőtlenségi követelés miatt.

A Budapesten nekem bemutatott bizonyításod iránt másnap föléledt bennem újra az a gyanú, hogy azon egyenlőtlenségi rendszer, amelyet ez a bizonyítás illet, speciális szerkezetű.

Nagy kívánságomat elégítenéd ki tehát, ha az egész bizonyítást, a leveledben említett kiegészítéssel egyetemben, még egyszer bemutatnád nekem.

Ő Nagyságát viruló egészségben és magánya dacára is kitűnő hangulatban találtam. Szorgalmasan gyűjti és gondosan rendezgeti a gyümölcsöt, de nem minden alap nélkül aggódik értékesítése felől; én is megkísérlem majd vevőket szerezni, mert látom, hogy nagy öröme telnék, ha fáradozását siker követné.

Most már, hogy a szörnyű dékáni elfoglaltságtól megszabadultam, lassanként én is hozzá fogok a munkálkodáshoz.

Válaszodat várva üdvözöllek, hívséges barátod, Farkas Gyula
Új lakásom ez: Karolina tér 3.”

¹⁵² MTA KK Ms 5323/73

Kolozsvár, 1904. IV. 6.

„Kedves Barátom!

Újabb közleményed megküldését igen melegen köszönöm. Az 1 §. tartalmát hamarjában magamba is szívtam. Úgy látom, általánosításaid Hamel (Zeischr. F. Math u. Physik 1904. 1. u. 2. Heft) dolgozatának felhasználásával nem holonom rendszerekre is kiterjeszthetők egyik-egyik variációs szabvány annak megfelelő megváltoztatása által.

Igazam van-e?

Mielőtt tovább mennék munkád tanulmányozásában, arra kérek, ha nem restelnéd, tudatnád velem, hogy lényeges-e a 2. és 3. §-ban, hogy az erőknél legyen potenciáljuk?

Én még az én dolgommal ma sem vagyok egészen készen, mert minduntalan akadt elül hátul toldozni való és helyenként sok vesződséggel is járt. Remélem azonban, hogy majd ha elkészülök megleszel vele elégedve.

Szeretettel és tisztelettel öröklő barátod: Farkas Gyula”

Kolozsvár, 1904. IV. 10.

„Kedves Barátom!

Nem-holonom rendszer számba vételét úgy értem, hogy az, vagy annak egy része explicite jöjjön tekintetbe, tehát olyképpen, hogy a Lagrange-féle

$Q_i + \frac{\partial T}{\partial q_i} - \frac{d}{dt} \frac{\partial T}{\partial \dot{q}_i}$ kifejezés helyett a Hamel-től megállapított

$Q_\alpha + \left(\frac{\partial T}{\partial \dot{\vartheta}_\alpha} \right) - \frac{dJ_\alpha}{dt} - \sum_{\mu, \rho} \beta_{\alpha, \mu, \rho} \omega_\mu J_\rho$ kifejezés szerepeljen

(20. lapon V_b), melynek független paraméterek esetén való eltűnése lép nem-holonom rendszerben a Lagrange-féle kifejezés eltűnésének helyébe.

Különböző ezúttal felemlítem, hogy hiába kerestem Hamelnél Poincaré egy közleményének idézését C.R. [Comptes Rendus] CXXXII, amelyet ugyan ma még csak referátumból ismerek, de ebből is eleget látok arra, hogy a két kidolgozást alapjukban egyezőnek sejtsem.

Zermelo említett dolgozatát ismerem, mint A. Mayer egy előző közleményének kiegészítését. Megjegyzem azonban, hogy az utóbbinak módszerét, amely tudományosnak sem nevezhető, készülő dolgozatom egyik cikké-

¹⁵³ MTAKK Ms 5323/74¹⁵⁴ MTAKK Ms 5323/75

ben mással kell helyettesítem, amely directnek is mondható és amelyben a megoldások egyértelműsége nyilvánvaló, nem szorul külön bizonyításra.

Köszönöm leveledet, most már legalább formálisan, értekezésed 2. §-án is áthaladtam, mindjárt a IX. cikk második bekezdésének szemmel tartásával. – Nagy érdeklődéssel várom a kötélsúrlódás szemléletéből kiserkedt vizsgálataidat.

Szeretettel tisztel igaz barátod: Farkas Gyula”

14. LEVÉL¹⁵⁵

Kolozsvár, 1904. V. 17.

„Kedves Barátom!

Vályitól és Schlesingertől hallom, mert hírlapomból (Magyar Nemzet) nem értesültem, hogy a M.T. Akadémia neked ítélte oda az idei Marczi-bányi-jutalmat.

Míthogy könyvet nem írtál és mégis elismeréssel találkozta, nagy kitüntetésben részesültél, és fogadd ehhez szívből szóló üdvözetemet, aki váltig maradok

Szeretettel tisztelő barátod: Farkas Gyula”

15. LEVÉL¹⁵⁶

Kolozsvár, 1905. VI. 17.

„Kedves Barátom!

Fogadd szívesen még egyszer legmelegebb köszönetem nyilvánítását azért a nagy kedvességért, amelyben részesítettél, midőn a Tentamen új kiadásának első kötetével megörvendezettél, most pedig azért, hogy a második kötetének tulajdonomba juttatásáról is gondoskodni szíveskedtél.

Nagy tisztelettel: öröklő barátod:
Farkas Gyula”

16. LEVÉL¹⁵⁷

Kolozsvár, 1906. VIII. 16.

„Kedves és tisztelt Barátom!

Tegnap hozzád indultam, de gépemnek a sétatéren baja esett; miután a műhelyben igazítottak rajta, ismét hozzád indultam, de az igazítás helytelennek bizonyult, gépem újra rosszul lett. Ily módon a tegnapi napról le-

¹⁵⁵ MTA KK Ms 5323/76

¹⁵⁶ MTA KK Ms 5323/77 – a levél végén az ’öröklő’ szó az ajándékra utal.

¹⁵⁷ MTA KK Ms 5323/78

*maradtam. Ma utaznom nem kerül az időmből, tehát ez úton búcsúzómon
tőled, nőd Ő nagyságának kezeit csókolom alázatos barátod:*

Farkas Gyula”

17. LEVÉL¹⁵⁸

Kolozsvár, 1907. VIII. 21. Sétatér utca 4.

„Kedves Barátom!

Köszönöm tudósításodat, mihez képest Routh-ot töröltem és így te vagy az első a sorban.

Én idén nem mentem Fiumeba először azért, mert a horvát kellemetlenségek elriasztottak az arra utazástól és a horvát környéktől, másodszor azért, mert az időjárás kellemessé tette a Budán tartózkodást, ahol a Duna partján a Fiume szállóban laktam s az eddigi hűvöses levegőben másfelé nem is kíváncsoltam. Azt azonban fájjalom, hogy éppen most történt ez így, midőn az Adria partján veled is találkozhattam volna.

Most már légy kegyes levélben tudatni velem, hogy mit akartál rám bízni Bolyai Malvin érdekében.

Tisztelő és szerető barátod: Farkas Gyula

U.i: Hazaérkezésemkor jutottam csak leveledhez és ugyanakkor Zsigmond fiad tudósításához. Gratulálok családotd újabb növekedéséhez!”

18. LEVÉL¹⁵⁹

Kolozsvár, 1907. IX. 8.

„Kedves Barátom!

Minthogy abban az időben, amelyben a hivatalok nyitva szoktak lenni, annyira le voltam kötve, hogy nem mozdulhattam, csak tegnap foghattam hozzá D.I.¹⁶⁰ ügyéhez. Ellátogattam az itteni kataszteri hivatal műszaki osztályában, Pigetti felügyelő osztályfőnökhöz s előadtam néki, hogy a magyarországi matematikusok érdeklődnek D.I. iránt, a felesége mint Bolyai J. unokája miatt, egy matematikus pedig úgy vette észre, hogy az utóbbi előléptetések alkalmával D.I. mellőztetett, amennyiben a szolgálati idő illetőleg rangsor szerint két utána következőt léptettek elő. Bizalmas felvilágosítást kértem P-től.

Ő nagy előzékenységgel és D. iránt is nagy jóindulattal fogadta kérésemet. Megmutatta a sor-jegyzéket, amelyből meggyőződtem, hogy még hat vagy hét főmérnök van D. előtt. Akiket, kettőt az utána következők kö-

¹⁵⁸ MTAKK Ms 5323/79

¹⁵⁹ MTAKK Ms 5323/80

¹⁶⁰ Dékány Imréről van szó. Bolyai Dénes második házasságából született Malvin nevű lánya, aki Dékány Imréhez ment férjhez.

zül előléptettek, azok a D. előtt lévőket is átugrották. Ezek előléptetésének okai felől P. nem tudott biztosat mondani, de úgy van meggyőződve, hogy szolgálati okokból kerültek előre, amennyiben oly speciális munkakörbe kerültek, amelyhez már előzőleg különös jártasságot szereztek. Úgy látszik, hogy D. abban talál sérelmet, hogy az előtte lévőket átugrásával őt is nem léptették vagy egyikül nem őt léptették előre. Már most bármi alapon jutott előre a két emlegetett úr, azt gondolom, hogy D.-ék óhaját csak olyképp lehetne teljesíteni, hogy D. is átugorjon előtte lévőket. Ámde, ha erre különös szolgálati okok nincsenek, akkor csakis oly eszköz mutatkozik, amelyeket sem célra vezetőnek nem tartok, sem a magam részéről különben sem helyeselhetnék, t.i. az u.n. protekció.

Hogy pedig forognak-e fenn különös szolgálati okok, annak a megítélése a kívül állóknak aligha lehetséges, tőlünk kívül állóktól semmi esetre sem függhet. P. dicsérte D. szakképzettségét és buzgóságát, ámde abban a nézetben van, hogy csak akkor léphet majd elő, midőn a sor reája kerül.

Bővebb felvilágosítást azt hiszem a pénzügyminisztériumban IX. főosztályban lehetne kapni a központi felm. főfelügyelőtől, Antalfy Andortól vagy Szikszay Elektől, vagy feljebb az ügyosztály (XVIII) előadójától, Móricz Vincze osztály tanácsostól vagy még feljebb a főosztály főnökétől, Jankovich János dr. miniszteri tanácsostól. Nekem azonban senkim sincs, akire gondolhatnék, hogy ezek valamelyikéhez a kellő felvilágosítás sikerének a reményében fordulhatnák. Ha valamelyik budapesti matematikusunk venné magának a fáradságot, hogy e helyeken utána járjon, akkor arra az esetre, hogy az tűnnék ki, hogy csakugyan nem egészen elfogadható okból maradt el D. és előtte lévő társai, a miniszterhez lehetne fordulni.

Miután ezeket bizalmasan közöltem veled, minthogy ismét a hivatalban kell sietnem, többet nem írhatok.

Melegen ölelve maradtam szerető barátod: Farkas Gyula

19. LEVÉL¹⁶¹

Kolozsvár, 1913. III. 23.

„Kedves Móricz Barátom!

Nagy jó érzemény rezdült át rólad értesítő idegeimen, amikor olvastam, hogy ezúttal nem egészséged helyreállítása, hanem egészséged megóvása végett kerested fel csak közös jótevőnket az O.M. Adriát. Adja az ég, hogy így tartson ez most már mindvégig. Mi is ki akartunk volna mozdulni a mi mérsékelt hegyi levegőnkől, de bizony az én szabad időm megcsonkult azon az itteni botanikára szakadt vádaskodáson, amelyről bizo-

¹⁶¹ MTAKK Ms 5323/81

nyára értesültél a hírlapok beszédeiből. Miután furdakulózis meg csúzos bántalmak üldözéséből kimenekültünk, előre örültünk már egy kis elutazás kellemeinek, amikor azon ügy egy kiágazásában kellett eljárnom. Innen a messze keletről pedig nem gazdaságos néhány nap kedvéért nyugatra vándorolni a bizonytalan időjárás kegyelmére.

Abban a reményben, hogy néhány hónap múlva itt üdvözölhetünk keleti üdülésed honában, mindkettőnk legszívélyesebb várakozásával üdvözöllek igaz barátod:

Farkas Gyula

Reményeltem, hogy az új vasúti igazolványok alkalmából tőled is kaphatok valamely hű arcképet, ezen önzésből szállítottam az enyémet.”

20. LEVÉL¹⁶²

Kolozsvár, 1913.IV.20.

„Kedves Barátom!

Senkit inkább nem kívánhatnék a III osztály titkári székébe, azonban olyanok a lokális viszonyaim, hogy két teljesen akadályozó ok gátol, amelyek hiányában egyetlen napért sem sajnálnám az utazás fátalmát. Ugyanis glaukomás szemeim teszik az egyik akadályt, amelyeknek a kényszerítő jelenségei miatt éppen tegnap, leveled érkezésének napján kellett a klinikákhoz folyamodnom. A másik akadályozó ok, hogy a hozzámm érkezett akadémiai meghívó szerint csütörtökön lesz a választás a III. osztályban és ezen a napon el nem odázható ügyben kell itt a kari ülésen eljárnom. Minden ok fors major. Valóban teljes lelkemből sajnálom, hogy nem nevelhettem jelöltünk többségét, jobban mondvá nagyon fájjalom.

A méltóságos asszonynak kézcsókomat jelentve üdvözöllek és igaz szeretettel várom képmásodat.

Hű barátod: Farkas Gyula”

21. LEVÉL¹⁶³

Kolozsvár, 1914. VI. 16.

„Kedves Móricz Barátom!

Nagyon sajnálomra, nem volt módomban megfogadni szíves tanácsodat, mert már nem csak ideális okok tiltottak el tanszékem további szolgálatától, de egészségi állapotom lehetőleges kímélete is szükségessé tette távozásomat, tehát a tegnapi napon benyújtottam nyugalmazásom iránt szóló kérelmemet.

¹⁶² MTAKK Ms 5323/82

¹⁶³ MTAKK Ms 5323/83

Minthogy leveled értelmében már csak napok választanak el attól, hogy találkozhasam véled, többet most nem írok, de azt nem hallgathatom el előtted, hogy immár lakásom is van Budapesten (I. ker. Enyedi utca 11. sz.), világos lakás jó levegőben, más jó tulajdonságai aligha lesz még, ha csak az nem, hogy új bérházban van, tehát tisztaságot ígér, és, hogy aránylag olcsó (háromszobás kalitka 1400 K. bérért)

Örömmel várva megjelenésedet körünkben s igaz lélekkel üdvözölve mélyen tisztelt feleséged Ő méltóságát is mind a magam, mind hitestársam részéről, maradtam

hálásan szerető barátod: Farkas Gyula”

22. LEVÉL¹⁶⁴

Kolozsvár, 1914. VIII. 1.

„Kedves Barátom!

Richterrel nem tudtam találkozni: több ízben kerestem hiába. Hivatalosan magamhoz kéretni pedig nem akartam, mert ehhez biztosabb alap kellett volna, márpedig az egyetemi gondnoktól kérdéseimre kapott értesülésem nagyon bizalmatlanná tett. Mindazon által arra az esetre, hogy elfogadható tömeges ajánlat mutatkozik, ezt nézetem szerint meg kellene kockáztatni, csak a bélyegbe kerül.

Holnap reggel elutazom Budapestnek Balatonfüredre. Reményeltem, mert úgy szíveskedtél nyilatkozni, hogy addig még egyszer láthatlak. Most már csak írva kívánok folytatólagos kellemes üdülést és mélyen tisztelt feleséged Ő nagyságának kézcsókot jelenteve, szeretettel üdvözöllek, igaz barátod: Farkas Gyula.”



A két Bolyai féldomborműve a marosvásárhelyi Kultúrpalota homlokzatán

¹⁶⁴ MTAKK Ms 5323/84

*

Farkas Gyula tanítványa volt – többek között – Fejér Lipót, Haar Alfréd, Ortway Rudolf, Riesz Frigyes, Schlesinger Lajos, ill. nála doktorált matematikából a zeneszerző Kacsoh Pongrác is (disszertációjának címe: „Az egyenlőségi és egyenlőtlenségi elv viszonya a mechanikában”).

Egyik kezdeményezője volt a magyar és az olasz matematikusok közti, igen termékenynek bizonyult kapcsolatoknak. A paduai egyetem díszdoktorrá avatta (1892), a Circolo Matematico di Palermo tagjává választotta, 1924-ben pedig a Matematikai és Fizikai Társulat választotta tiszteleti tagjává.

Mind súlyosabbá váló szembaja (glaukoma) miatt 1915-ben nyugdíjba vonult. 1930-ban hunyt el Pestszentlőrincen. Emlékére a Bolyai János Matematikai Társulat évenként kiosztandó díjat alapított, amely a legjobb eredményt felmutató ifjú magyar matematikusok rangos kitüntetése. Születésének 150. évfordulóján az MTA ünnepi ülést tartott (1997. máj. 15-én), szülőhelyén, Sárosdon emléktáblát avattak.

BEDŐHÁZI JÁNOS (1853–1915)

A Bolyaiak életművének népszerűsítője

Jelen sorok szerzője több cikkben is írt id. Szász Károlyról (1798–1853), és fiáról, ifj. Szász Károlyról (1829–1905), mégiscsak ez utóbbi fiának a nekrológjából sikerült megtudnia, hogy milyen közeli barátságban volt III. Szász Károly (1865–1950) Bedőházi Jánossal.

Dokumentum

III. Szász Károly Bedőházi Jánosról¹⁶⁵

III. Szász Károly így kezdi bemutatni Bedőházi életpályáját:

„A Kisküküllő-vármegyei eldugott, jó részt szász községben: Vesszősön látja meg a napvilágot 1853. július 27-én.¹⁶⁶ Egy régi módi, de kényelmes udvarházban, hol atyja, a hasonnevű kurucz úr mint gróf Degenfeld bizalmasa és jószágigazgatója lakik. Kurucznak lenni ezekben az abszolutikus időkben, midőn a cseh cserepárok és zsandárok, a Bach és Schmerling-lovagok szimatolásai megkeserítik még a legcsöndesebb pipaszót is: nem kicsi erény vala.”

¹⁶⁵ Szász Károly: Bedőházy János emlékezete. Maros-Vásárhely, 1916. Benkő Ny. 22, 2 p. (A kiadvány címlapján még ezt olvashatjuk: Írta és felolvasta ... dr. Szász Károly. Kiadják a tanítványai. A tiszta jövedelem a maros-vásárhelyi Református Kollegiumnál létesítendő „Bedőházy János Alapítvány” javára fordítatik.) – Online: <http://mek.oszk.hu/10500/10560>

¹⁶⁶ Bedőházi marosvásárhelyi sírkövén 1853. augusztus 7. szerepel mint születési dátum. Talán ez a helyes.

Bedőházi középiskolai tanulmányait követően Pest-Budán tanult tovább.

„A medgyesi gimnázium apró csinytevései, a nagyenyedi főtanoda komolyabb jellegű tanulmányai után (s ez utóbbiakban a nagy Mihályi Károly volt legelismerőbb vezetője) fölszaladt az akkor még polytechnikumnak nevezett pesti műegyetemre. Ott töltött két évet és egy felet. Hogy akadémice tanult-e, arról eltérők a híradások, de hogy többet tudott kollégáinál, annak további tanári működése a bizonyítéka, ő akkor is a szellemi arisztokráciáját kereste a fővárosnak, mely őt – a megértés nyomán – örömmel fogadta kebelébe. Nagy írók, nagy színészek, nagy tudósok, bohém-óriások szívesen cseréltek vele eszmét, mert magukhoz méltónak tartották”

*

A Királyi József Műegyetemen tanult kémiát, 1871–1873 között. 1875-től 1877-ig a kolozsvári egyetemen folytatta tanulmányait, vegytant, magyar irodalmat és pedagógiát hallgatott, később pedig mennyiségtant. 1881. május 23-án tanári vizsgát tett. Az 1879–1880-as tanévtől, a marosvásárhelyi református kollégium természet- és mennyiségtan helyettes, 1881 júniusától kezdve pedig rendes tanára. Kilenc és fél évig volt a kollégium igazgatója. Bedőházi igazgatóságára esik a református kollégium új épületének felavatása 1911. június 29–30-án.¹⁶⁷

Bedőházi János Marosvásárhely II. kerületének országgyűlési képviselője volt három mandátumon keresztül, 1896-tól.¹⁶⁸ Korának jelentős marosvásárhelyi személyisége, számos tudományos, szépirodalmi, és publicisztikai írásmű szerzője. A „Független Magyarország” politikai napilap főmunkatársa is volt.

Koncz József Bedőházi irodalmi alkotásaira megjegyzi: „dum nihil majus habet, calamo ludit”.¹⁶⁹

Aki elsőként írt könyvet a két Bolyairól

A Hargita megyei „Kájoni János Könyvtár” csíkszeredai dokumentációs részlege jóvoltából felkerültek a Magyar Elektronikus Könyvtárba Bedőházi János „A két Bolyai”, és Szász Károly „Bedőházi János emlékezete” című könyvek.¹⁷⁰

Bedőházi már 1896-ban publikált Bolyai Farkasról a Marosvásárhelyi Füzetekben,¹⁷¹ amely a következő évben megjelent kötetének¹⁷² mintegy előta-

¹⁶⁷ Lásd: Időtár. Összeáll.: Sebestyén (Spielmann) Mihály. 2. köt. Marosvásárhely, 2009. Mentor. p. 162.

¹⁶⁸ Részleteiben lásd: Időtár 2. köt.

¹⁶⁹ „Míg jelentősebb ihlete nincs, az író vesszővel játszik” – Dóczy Örs fordítása.

nulmányául szolgált. Később, 1903-ban a Vasárnapi Ujságban is írt egy népszerűsítő cikket Bolyai Jánosról.¹⁷³

Ami talán ennél is fontosabb: Bedőházi Jánosnak a Bolyai-kutatás szempontjából két fontos megállapítását kell kiemelnünk, ezeket az idő fényesen igazolta. Talán egyedül ő vette észre, hogy Bolyai János kézirati hagyatékában jelentős számelméleti eredmények is lehetnek. Ezeket sajnos sem az MTA Bolyai hagyatékot áttekintő bizottsága, sem Paul Stäckel, sem más kutatók nem tartották jelentősnek, egészen Kiss Elemér kutatásáig.¹⁷⁴

Az MTA 1885-től nekifogott, hogy újra kiadja Bolyai Farkas halhatatlan művét, a Tentament. Erre nagy szellemi és anyagi energiákat áldoztak, és két kötetben, kiváló szerkesztői munka nyomán a tervet kiviteleztek. Bedőházi is hozzájárult a tervezési és kivitelezési munkálatokhoz, és az anyagiak előteremtéséhez. Magánlevelezéseiben kifejtette, hogy kár volt akkora energiákat befektetni, azért, hogy a művet csak eredeti formájában, latinul adják ki. Még az 1900 évek elején is felsóhajt, ki tud ma úgy latinul, hogy eredetiben olvassa a Tentament és az Appendixet. Tökéletesen igaza volt. Bolyai Farkas 'Tentamen'-jének második kiadása ma is érintetlenül fekszik a legtöbb könyvtárban, a mű legtöbb lapja felvágatlan.



*Bedőházi János
(1853–1915)*

¹⁷⁰ „A két Bolyai” online: <http://mek.oszk.hu/10500/10559>; „Bedőházi János emlékezete” online: <http://mek.oszk.hu/10500/10560/index.phtml>

¹⁷¹ Bedőházi János: Bolyai Farkas. = Marosvásárhelyi Füzetek. Új sorozat 2 (1896) dec. pp. 51–71.

¹⁷² Bedőházi János: A két Bolyai. Élet- és jellemrajz. Marosvásárhely, 1897. Ref. Kollégium. 454 p., 3 t.

¹⁷³ Bedőházi János: Bolyai János. = Vasárnapi Ujság 50 (1903) No. 3. pp. 33–35.

¹⁷⁴ Kiss Elemér: Matematikai kincsek Bolyai János kéziratos hagyatékából. Bp., 1999. Akadémiai – Typotex. 214 p. (2. kiad. Bp., 2005. Typotex. 249 p.) – Lásd még: Kiss Elemér – Oláh-Gál Róbert: Újabb fejezetek Bolyai János életművéből. A kötetet szakmailag ellenőrizte: Ács Tibor, Szabó Péter Gábor. Bp. – Veszprém, 2011. Magyar Tudománytörténeti Intézet – Jedlik Ányos Társaság – Pannon Egyetem. 248 p. (Magyar Tudománytörténeti Szemle könyvtára 60.)

Azzal az erőfeszítéssel, amellyel nekifogtak az újrakiadáshoz, egyúttal lefordíthatták volna magyar nyelvre, és akkor ma a magyar matematikatörténetnek egyik legfontosabb alapl műve lenne. Így csak bevehetetlen elefántcsonttorony maradt.

Meg kell jegyezzük, hogy a kiadást végző tudósok még jól tudtak latinul, közülük is kiemelnénk Réthy Mórt, aki mindkét kötet kiadásában oroszlan részt vállalt, s aki egyébként Bedőházi János egyik tanára volt a kolozsvári egyetemen. Réthy egyébként számos sajtóhibát javított ki Bolyai Farkas Tentamenjében, és észrevett egy sajtóhibát Bolyai János Appendixében is. Az új akadémiai kiadás tehát nem volt haszontalan, hiszen a nagy művek javított változatait vehették kézbe a szakemberek, gondot csak az okozott, hogy kevesen voltak, akik ezt a nehéz latin szaknyelvet megértették.

Dokumentum **Bedőházi a két Bolyairól**

Bedőházi János: „*A két Bolyai*” c. művét a következő megható sorokkal fejezi be, Bolyai Jánosra vonatkozóan:

„A marosvásárhelyi református temetőben nyugszik csendesen, fenn a domboldalon, magasabban mint atyja. Hosszú ideig jeltelen sírjára a Természettudományi Társulat egyszerű sírkövet emeltetett. Sokszor eljárógatok arra, megállok és végignézek az elszórva feldomboruló halmonkon. És elgondolom, hogy hányan és hányan éltek le életöket azok közül, a kik alattuk nyugszanak, boldogabban, megelégedettebben, az anyagi javakban bővölködöbben, gondtalanabban, mint itt és amott lejjebb a cintere m korlátjától eltakart halom alatt álmodó két ember, az atya és fiú. Mi volt jutalmuk, a míg éltek, azért hogy az isteni szikra ama lángra gyúladt bennök, a mely az öreg Bolyai szerint, csak azért kél, hogy emésszen? A sírdomb nem nő magasabbra, hanem roskad, a sírkő sem lesz csillogóbb, hanem megmohosul, porlad. Nem jobb lett volna nekik is, amazok helyében lenni, élni, a kik itt körülötek, a nélkül, hogy valaki emléküket háborítná, csendesen pihennek? És végig gondolom küzdelem, nyomor teljes szerencsétlen életüket, a kiknek mindezek daczára nemes szenvedélyükért, munkásságukért a földi koszorúnak, a semmibe sem kerülő elismerésnek is alig egy-két levelecskéje jutott. Megnyugtatom magam. Hiszen nem itt a temetőben kell keresnem öket, hanem künn a nagy világban; nevök fennforog minden körben, a hol a tudományt nemzet és emberiség szent ügyének tartják, a hol a tudomány bajnokait magasztalják. Ott kell keresnem öket, ott élnek ök most is. Hiszem íme az Atlanti óceánon átkél a távol föld tudósa, hogy meglátogassa a helyet, a hol letelt életük, a hol sírjaik domborulnak. Megnyugtatom magam, de mégis olyan külö-

nősnek találom az emberi sorsot. És akkor úgy tetszik mintha az a két sírkő könnyezne, – lehet talán csak az éjféli harmat maradványa, – nekem úgy jó mintha könny voltna.”

Bedőházi sírköve

Ezek a szép sorok részben most már Bedőházira is állnak, mert bár életében bőven volt sikerben és jólétben része, sírja neki is teljesen bemohosodott a református temetőben. Bedőházi János közös hant alatt nyugszik édesapjával és nővérével, a sírkő felirata:

Bedőházi János, szül: 1821. febr. 18., megh. 1891. ápril. 23.

Halál az adó melyet az élet örömeiért fizetünk.

Halál a jutalom, melyet az élet szenvedése miatt nyerünk.

Poraiban is áldják hálás gyermekei:

Bedőházi János 1853. aug. 7. – 1915. jún. 22.

Schusterné Bedőházi Vilma 1851–1931.

KLUG LIPÓT (1854–1945)

Az ábrázoló geometria tudósa

Életrajza

Ki volt ez a halk szavú, már-már feledésbe merült „kiérdemesült”¹⁷⁵ geometér? Klug Lipót talán a legjelentősebb – projektív vagy inkább mondjuk – szintetikai magyar geometér volt. Annak a szintetikai és projektív geometriának a képviselője volt, amelynek talán Coxeter volt az egyik legismertebb művelője.

Klug 1854-ben született Gyöngyösön, szülei Klug Miksa és Neufeld Hani. Miután Klug Lipót Pesten elvégezte az egyetemet, Pozsonyba került az ottani főreál gimnáziumba. 1874–1897 között középiskolai tanár volt. Ez idő alatt doktorált és 1897-ben a kolozsvári Ferencz József Tudományegyetemen az ábrázoló geometria egyetemi magántanára lett. Két évre rá az ábrázoló geometria professzora lett, összesen húsz és fél éven át tanított ott, 1917-ig töltötte be a posztot,¹⁷⁶ amikor is nyugdíjba vonult, és hazaköltözött

¹⁷⁵ A karnak 1918/19-ben volt három kiérdemesült tanára (Farkas Gyula, Klug Lipót, Richter Aladár), hét nyilvános rendes, valamint három nyilvános rendkívüli (Ruzitska Béla, Ortvay Rudolf, Pogány Béla) tanára. Lásd: Gaal György: Egyetem a Farkas utcában. A kolozsvári Ferenc József Tudományegyetem előzményei, korszakai és vonzatai. Kolozsvár, 2001. Erdélyi Magyar Műszaki Tudományos Társaság. 274 p.

¹⁷⁶ *Klug Lipót főbb önálló művei*: A harmadrendű térgörbék synthetikai tárgyalása. Pozsony, 1881. Stampfel. 34 p.; A központi vetülettan elemei. Pozsony, 1882. Stampfel. 40 p.; Perspektív helyzetű alakzatokról. Bp., 1882. Akadémia. 10 p. (Értekezések a matematikai tudományok köréből. Vol. 9. No. 11); Az ábrázoló geometria elemei. A reáliskolák ötödik és hatodik osztálya számára. Pozsony–Bp., 1887. Stampfel. 127 p. – Több kiadásban is megjelent; A projektív geometria elemei. Synthetikai-geometriai módszerrel tárgyalja Klug Lipót. Bp., 1892. Franklin. XIV, 272 p. – Online: http://www.emt.ro/downloads/digitalizalt/matek/Klug_L-aprojektivgeometriaelemei_-_1892.pdf (Több kiadásban is megjelent.); Ábrázoló geometria a reáliskolák VI., VII. és VIII. osztálya számára. Bp., 1900. Lampel. X, 290 p. – Online: http://www.emt.ro/downloads/digitalizalt/matek/Klug_L-abrazologeometria_-_1900.pdf; Projektív geometria. Bp., 1903. Lampel. 4, 348 p. Online:

Budapestre. Hosszú nyugdíjas éveit a tudományos kutatásnak és publikálásnak szentelte.

Közben sokat foglalkozott tehetséges fiatalokkal, többek között Kárteszi Ferencel és Teller Edével. Kolozsvárott maradt tanítványai közül megemlítiük Gergely Jenő professzort.

Klug Lipót volt az egyetlen kolozsvári matematikus, aki hivatalosan is képviselte a magyar matematikusokat a Cambridge-i 1912-es matematikai kongresszuson. (Klug Lipót részt vett még az 1908-as római és az 1904-es heidelbergi matematika-kongresszuson is.)

Kétszer, az 1908/09-es és az 1912/13-as tanévben volt a kolozsvári egyetem matematika-természettudományi karának dékánja. Nagyon jó viszonyban volt Apáthy Istvánnal, aki akkoriban a politikában is, és az egyetemen is igen nagy befolyással bírt. Apáthyt az első világháború végén kormánybiztosnak nevezte ki a magyar kormány és neki köszönhető, hogy a román hadsereg nem lőtte szét a várost. Ugyanis a román bevonulók felszólították Apáthyt, hogy az Antant megbízásából Kolozsvárt elfoglalják, és ha ellenállást tanúsítanak, akkor lövetni fogják a várost. Apáthy megüzente, nem lesz ellenállás. Bölcs döntés volt, mert másképpen szétverték volna Kolozsvár.

A matematikus társadalomért hozott legnagyobb áldozata a Klug-alapítvány létrehozása.

Ezt a másik érdekes „felfedezésünk” a Bécsi Műszaki Egyetem Geometria Intézet Könyvtárához kötődik.¹⁷⁷ Ott minden múltbeli oktatónak és/vagy fontosabb geométernek van egy doboznyi dolgozata.¹⁷⁸ A kevesebb publikáci-

http://www.emt.ro/downloads/digitalizalt/matek/06—Klug_Lipot_-_Projektiv_geometria_1903.pdf; Az egyszerű görbe felületek ábrázolása. Klug Lipót előadása után. (1909/10). Kolozsvár, 1910. 72 lev. Litografált egyetemi jegyzet. – Online:

http://www.emt.ro/downloads/digitalizalt/matek/07—Klug_Lipot_-_Az_egyszeru_gorbe_feluletek_abrazolasa_1909.pdf

¹⁷⁷ Vö. Oláh-Gál Róbert: The Most Cited Hungarian Geometer of the Geometric Institution of the Technical University of Wien. Online:

<http://www.mi.sanu.ac.rs/vismath/klug2009/Klug.pdf>

¹⁷⁸ *Az Erdélyi Múzeum-Egylet Orvos-Természettudományi Szakosztályának Értesítőjében megjelent nagyobb publikációi*

(a tanulmányok egy része itt érhető el: <http://epa.oszk.hu/01500/01549>):

Az általános és négy különös Pascal-hatszög konfigurációja. = OTÉ 22 (1897) No. 2–3. pp. 101–228., 1 mell., 3 t. és klny. (Online:

http://www.emt.ro/downloads/digitalizalt/matek/08—Klug_Lipot_-_Pascal-hatszog_konfiguratioja_1898.pdf);

A köbös involutióról. = OTÉ 23 (1898) No. 2–3. pp. 95–135., 1 mell.; A Pascal-hatszög konfigurációja két különös imaginárius hatszög esetében. = OTÉ 24 (1899) No. 1. p. 1.; Különös másodrendű kúpról. = OTÉ 25 (1900) No. 1–3. pp. 72–89.

Az MTA Matematikai és Természettudományi Értesítőjében megjelent nagyobb publikációi (a tanulmányok teljes szövege itt érhető el:

http://real-j.mtak.hu/view/journal/Mathematikai_=E9s_Term=E9szettudom=E1nyi_=C9rtes=EDt==0151.html);

óval rendelkezők többen is elférnek egy dobozban, így például Strommer Gyula, Fejes Tóth László, Kárteszi Ferenc dolgozatai megosztóznak más kollégáik dolgozataival egy doboz úrtartalmán. De már Paul Stäckelnek két doboznyi publikációja van. Csak egy magyar geométer van, akinek egyedül van egy doboznyi dolgozata és azon a neve is felírva, és ez Klug Lipót.¹⁷⁹

Klug Lipótnak sokáig nem ismertük az arcképét.¹⁸⁰ Ez késztetett bennünket arra, hogy addig ügyködjünk, amíg Klug Lipót be nem kerül a Szent András Egyetem matematikusokat tartalmazó adatbázisába.¹⁸¹ Végül is az idő meghozta a megoldást. Jó sorsunk összehozott Koltai Károly genealógussal és Homola Lászlóval, akinek az interneten megjelent családtörténeti krónikája. E két önzetlen ember segítségével olyan adatokhoz jutottunk, amelyek sokban pontosítják Klug Lipót életrajzát. Homola László jóvoltából megismerhetjük Klug Lipót arcképét is.

Dokumentum

Kárteszi Ferenc Klug Lipótról írt visszaemlékezéséből

A legrészletesebb Klug-megemlékezést Kárteszi Ferenc írta hajdani mesteréről, életművét pedig Zigány Ferenc közölte. Kárteszi Ferenc a következő szakvakkal kezdi megemlékezését, 1973-ban:¹⁸²

Kúpszeletbe írt háromszögek közös magasságponttal. = MTÉ 40 (1923) pp. 161–167.; Kúpszelet köré írt háromszögek közös magasságponttal. = MTÉ 40 (1923) pp. 168–178.; A másodrendű felületek ortocentrikus poláristetraéderei. = MTÉ 42 (1925) pp. 88–97.; Másodrendű felületbe írt tetraéderek közös magasságponttal. = MTÉ 41 (1925) pp. 33–46.; Másodrendű felület köré írt tetraéderek közös magasságponttal. = MTÉ 41 (1925) pp. 47–60.; Többfélékép involúciós pontcsoportokról. = MTÉ 43 (1926) pp. 126–138.; Éleivel gömböt érintő tetraéder. = MTÉ 44 (1927) pp. 477–495.; Konfokális kúpszeletekről. = MTÉ 45 (1928) pp. 584–608.; Kúpszeletekre és másodrendű felületekre vonatkozó néhány tétel általánosítása. = MTÉ 47 (1930) pp. 110–141.; Desmikus négyszögek. = MTÉ 48 (1932) pp. 257–315.; Az involúció újabb tulajdonságai. = MTÉ 49 (1933) pp. 16–31.; Kúpszeletek és másodrendű felületek képei különös esetekben. (Német nyelven is.) = MTÉ 51 (1934) pp. 199–213, 214–218.; A Desargues-féle konfiguráció kibővítése. Hunyadi Jenő (1838–1889) a M. T. Akadémia r. tagja emlékének. (Német nyelven is.) = MTÉ 51 (1934) pp. 70–76, 77–133.; Adalékok a poláristér struktúrájának ismeretéhez. (Német nyelven is.) = MTÉ 51 (1934) pp. 134–196, 197–198.; Éleivel gömböt érintő tetraéder. = MTÉ 61 (1942) pp. 23–35.

¹⁷⁹ Róla lásd korábbi publikációnkat: Oláh-Gál Róbert: Klug Lipót (1854–1945). = *Matematikai Lapok. Új foly.* 18 (2012) No. 1. pp. 11–25.

¹⁸⁰ Lásd erre vonatkozó publikációnkat: Oláh-Gál Róbert: Villanások Fejér Lipót kolozsvári éveiből. = *Műszaki Szemle* 11 (2008) No. 44. pp. 37–39. (*Historia Scientiarum* 5.) – Online: http://www.emt.ro/downloads/muszaki_szemle/msz44.pdf

¹⁸¹ Véleményünk szerint ez ma a legnagyobb ilyen jellegű adatbázis: <http://www.gap-system.org/~history/Biographies/Klug.html>

¹⁸² Kárteszi Ferenc: Találkozásaim Klug Lipóttal. = *Matematikai Lapok* 25 (1973) pp. 219–223.

„Turán Pál már nemegyszer bíz-
tatott, hogy írjak Klug Lipótról, a ko-
lozsvári egyetem egykori professzo-
ráról megemlékezésszerű közleményt,
mert azok közül, akikkel hosszú élete
utolsó évtizedeiben kapcsolatot tar-
tott, ma már csak nekem vannak sze-
mélyes emlékeim. Pályaválasztáso-
mat is az a tény befolyásolta, hogy
középiskolás diákkoromban foglalko-
zott velem, s nála tett látogatásom al-
kalmával felkeltette és szította a
»tisztá geometria« iránti érdeklődé-
semet. Amikor először fogadott laká-
sán – abban a korban szokatlan volt,
hogy egy professzor idegen, iskolás
gyerekekkel szóba álljon – én tizenhat
éves voltam, ő pedig annyi idős, mint
én ma, s talán ez lobbantotta fel ben-
nem a régi szép emlékeket. Nem szán-
dékozom Klug Lipót életrajzát megír-
ni, sem tudományos munkásságát ismertetni. Csupán az emlékek felvillantá-
sával igyekszem érzékelteni, hogy milyennek ismertem.”



Klug Lipót
(1854–1945)

*

Rögtön kiegészítjük, hogy Kárteszi Ferenc mellett, Teller Ede szintén meste-
rének tekintette, és megőrizte kézfogásának melegét a XXI. századra is.

Dokumentum

Teller Ede így emlékezett vissza Klug Lipóra¹⁸³

„Apámnak volt egy idősebb nyugalmazott matematika professzor barátja.
A neve Klug Lipót, s talán az a férfi, aki a legnagyobb hatással volt az
életemre. Ő már nyugdíjas matematika tanár volt, és ideadta nekem
Leonhard Euler Algebra könyvét. Én tíz éves voltam akkor. A problémák
túl nehezek voltak számomra, ahhoz, hogy megoldjam, de nem túl nehéz
volt megértenem. Klug adta nekem ezt a könyvet, és elolvastam. Ez volt a
kedvenc könyvem. Klug volt az első felnőtt, akivel találkoztam, aki szeret-

¹⁸³ A hangfelvétel az internetről is letölthető, meghallgatható (2015. szept. 7-i állapot):
<http://www.achievement.org/autodoc/page/tel0int-2>

te, amit csinál. Aki nem fáradt el, amikor sokat dolgozott. Nagyon élvezte, amikor elmagyarázza a dolgokat nekem. Én azt hiszem, hogy akkor döntöttem el, hogy ez az, amivel én is foglalkozni szeretnék.”

*

Kárteszi Ferenc így fejezte be Klug Lipótról szóló emlékeit:

„A háborút kísérő pusztulásban az alapítvány értéke semmivé vált, a jutalomdíj többé nem került kiadásra. Még megrendítőbb az életek pusztulása. A háború utolsó periódusában kiáradó aljas és gyilkos ösztönök tébolyult dúlása. Az öreg tudós akkor 91 esztendő. Hogy mi történt vele, csak sejtteni lehet, 1944-ben nyoma veszett.”¹⁸⁴

A kolozsvári egyetemen matematikából Klug Lipót témavezetésével megvédett doktori disszertációkról

A másodrendű felületekre lefejthető regulusz-felületekről. írta: Privorszky Alajos állami főreáliskolai tanár. Temesvár, 1902.

Privorszky Alajos a budapesti Tudomány- és Műegyetemen tanult, 1912-ben magántanári képesítést nyert a budapesti Tudományegyetemen a projektív geometria tárgyköréből. Előbb a temesvári főreáliskolában, majd 1912-től az állami Erzsébet nőiskola polgári iskolai tanítónőképző intézetében Budapesten tanított. Értekezései geometriai és függvénytan tárgyuak.

Több tanulmányt is közzétett Bolyai Jánosról és a Bolyai geometriáról. 1903-ban például két tanulmányt írt e témakörben a Dél-Magyarországon

¹⁸⁴ Kárteszi Ferenc: Találkozásaim Klug Lipóttal. = Matematikai Lapok 25 (1973) pp. 219–223. – Kárteszi tévesen írja, hogy Klug a faji gyűlölet áldozata lett, és hogy 1944-ben hunyt el. Természetes halállal hunyt el 1945. március 24-én, és a Kozma utcai zsidó temetőben nyugszik. Téves minden lexikonadat, cikk, írás, amely 1944-ben jelöli meg Klug elhalálozási évszámát. Klug Lipót és házvezetőnője, Klein Jolán a Kertész utca 38-szám alatt vészelte át a rémkorszakot, a német megszállást. Klug Lipótnak és házvezetőnőjének mentelmi joga volt, ahogy azt Siklós Albert, az akkor 14 éves ifjú emlékeiből megtudhatjuk. Siklós Albert Klein Jolánnak volt unokaöccse, és így Siklós Dezsőné, Siklós Etelkát, Siklós Olgát és Siklós Albertet Klug befogadta a házába. Az SS-ek és a nyilas különítményesek többször kizavarták a házból Klugékat, de később Klugnak és házvezetőnőjének sikerült visszatérni a saját otthonukba. Így Klug Lipót túlélte a borzalmakat. Lásd: Oláh-Gál Róbert: Klug Lipót (1854–1945). = Matematikai Lapok. Új foly. 18 (2012) No. 1. pp. 11–25.

megjelenő „Természettudományi Füzetek”-ben,¹⁸⁵ 1906-ban egy nagyobb kötetet adott közre „Az abszolút geometria elemei” címmel,¹⁸⁶ s megjelent kisebb tanulmánya is Bolyai Jánosról.¹⁸⁷ Több tanulmányt is közreadott a projektív geometria témakörében.¹⁸⁸

*

Algebrai görbék aritmetikai tulajdonságairól. Doktori Értekezés, melyet a Kolozsvári Magyar Kir. Ferencz József Tudományegyetem Matematikai és Természettudományi Karának benyújt: Szőkefalvi-Nagy Gyula. Budapest 1909.

A későbbi neves szegedi matematika professzor disszertációjáról van szó. 1953-ban neki is megjelent egy publikációja Bolyai Jánosról.¹⁸⁹

*

Három vezérvonallal bíró torzfelületekről általában s különösen vezérkúpszeletek és vezéregyenések által származtatott torzfelületekről. Bölcsélet-doktori értekezés. Írta Kresznerics Károly, okl. tanár. Budapest „Pátria” Irodalmi Vállalat és Nyomdai Részvénytársaság nyomása, 1910.

Klug Lipót volt a témavezető.

Kresznerics Károly Budapesten tanított a Toldy Főreálban. Ő vezette a „Középiskolai Matematikai és Fizikai Lapok”-ban az „Ábrázoló geometria” rovatot.

Németh László, mint egyik kedvenc tanárára emlékezett rá:¹⁹⁰ „Kresznerics Károly, a matematika s ábrázoló geometria tanára, még egész fiatal ember volt, akkor végezhetett; kicsit kiálló, basedowos szeme, sedre beszéde, s a tanácstalan, humorral árnyalt csodálkozás, mellyel a szerepéből eredő

¹⁸⁵ Privorszky Alajos: Bolyai János világhírű matematikus élete és geometriai rendszerének alapjai. = Természettudományi Füzetek, 1903. pp. 1–13.; A gravitáció és a hajítás a Bolyai-féle térben. = uo., 1903. pp. 161–167.

¹⁸⁶ Privorszky Alajos: Az abszolút geometria elemei. Bp., 1906. 131 p.

¹⁸⁷ Privorszky Alajos: Bolyai János világhírű matematikus élete és geometriai rendszerének alapjai. Temesvár, 1906. 13 p.

¹⁸⁸ Privorszky Alajos: A másodrendű felületekre lefejthető regulusfelületekről (Temesvár, 1902); A két képsíkon való ábrázolás elmélete (Mathematikai és Fizikai Lapok, 1909); Térbeli alakzatok projektív geometriai ábrázolásáról (Mathematikai és Fizikai Lapok, 1910); A függvénytan elméletéhez (Mathematikai és Fizikai Lapok, 1914).

¹⁸⁹ Szőkefalvi-Nagy Gyula: Bolyai János szögharmadolása. = Matematikai Lapok 4 (1953) pp. 84–86.

¹⁹⁰ Németh László: Mit köszönhetek a Toldy-reálnak? In: Homályból homályba. I. köt. Bp., 1965. Magvető. pp. 149–151.

rosszallásnak hozzáfogott, a rokonszenv láthatatlan vértjével védte minden diáki idétlenség ellen, amire Budán különben sem nagy volt a hajlam. A matematikából nem kerített nagy dolgot, az ő szájában, krétája alatt minden egyszerűvé vált, s ezt főként én méltányolhattam, akit előző iskolámban egy hasonló korú, de nagyobb becsvágyú tanár tanított; az még matematikai kört is tartott velünk, s fogalmi bemosakodásaival a legegyszerűbb dolgokat is sikerült bonyolulttá tennie, s amellet az anyag felét sem végeztük el. Kresznerics nem növelte, de nem is játszotta el a matematika tekintélyét, éppúgy, mint a magáét sem.”

*

A másodrendű kúpoktól burkolt minimálfelületek. Doktori Értekezés, melyett a Kolozsvári Magyar Kir. Ferencz József Tudományegyetem Matematikai és Természettudományi Karának benyújt: Fraenkel Jenő. Kolozsvár, Stief Jenő és Társa Könyvsajtója, 1914.

Klug Lipót volt a témavezetője. Doktorátusa megszerzését követően a sümegi alreáliskolában tanított, majd 1916-ban a jászberényi áll. főgimnázium tanára lett. 1919-től Kassán tanított az áll. főreáliskolában.

*

A többméretű tér geometriájának alkalmazása a reciprok másodfokú alapalakzatok sokaságának vizsgálatára. Írta: Szmodics Hildegárd IV. ker. közs. főreáliskolai tanár, kir. József-műegyetemi tanár-segéd. Bölcsészdoktori értekezés. Fenyvesi és Kéthelyi könyvnyomdája Kaposvár, 1918.

Klug Lipót volt a témavezető.

Szmodics Hildegárd 1905 és 1942 között az Eötvös József Gimnázium (akkori nevén: IV. kerületi községi főreáliskola) matematikatanára, egyben műegyetemi tanársegéd volt. Romsauer Lajost (1879–1952), a budapesti Műegyetem ábrázoló geometria tanszék vezetőjét a háború után nyugdíjazták és Szmodics Hildegárd lett rövid ideig (1945–1948 között) az ábrázoló geometria nyilvános rendkívüli tanára.

*

Klug munkásságát legalaposabban a Zigány Ferenc műegyetemi professzor írta meg 1943-ban, aki ezért Klug Lipót jutalomban részesült. Idézünk Zigány dolgozatából, ugyanis ma talán még igazabbak és aktuálisabbak Zigány megállapításai, mint 1943-ban.

Dokumentum
Zigány Ferenc Klug Lipótról szóló 1943-as írásából¹⁹¹

„Az idők múlásával a dolgok változnak. És nem kivétel ez alól a tudományos kutatás sem, amelynek különböző problémái hol divatba jönnek, hol háttérbe szorulva újaknak adják át a helyüket. Míg az elmúlt két évszázad geometerei témáikat legnagyobb részt a projektív geometria, a másodrendű görbék és felületek köréből vették, a jelenkor érdeklődése ebben az irányban erősen megcsappant. A projektív geometria és abban is a szintetikus módszer ama nagyszerű virágzásának, melyben az elmúlt idők oly sok nagy elméje talált termékeny talajra, rajongója Klug Lipót. Amekkorra szeretettel ápolta a szintetikus módszerű projektív geometriát, akkora keserűséggel látta az iránta tanúsított érdeklődés hanyatlását.

Munkásságának gerince két tankönyve: A projektív geometria elemei és Projektív geometria. Az első síkbeli, a másik térre is kiterjedő ismertetése tárgykörének. Az elsőnek érdekes és a szokásosnál jobban kidolgozott részlete a különböző projektivitások, illetve involúciók és több ilyenek (pl. az adjungáltak) kapcsolata, valamint a kettős érintésű kúpszeletek. Mindkét témakör kedvence Klugnak és több értekezése vonatkozik rájuk. A második munkának szép részlete a Hiperboloid c. fejezetében a poláris tetraéderre vonatkozó rész, valamint A harmadrendű térgörbe c. fejezetében e görbének a nullarendszerrel és a görbén átmenő hiperboloid alkotóseregeivel való kapcsolatai. Harmadik helyen áll Ábrázoló geometria c. tankönyve, amely kitűnő pedagógiai érzékkel és az anyag ügyes kiválasztásával írott munka; végül a negyedik: A harmadrendű térgörbék synthetikai tárgyalása.

E tankönyveken kívül nagyszámú értekezéssel gazdagította geometriai irodalmunkat.”

*

¹⁹¹ Zigány Ferenc: Klug Lipót munkássága. = Matematikai és Fizikai Lapok 50 (1943) pp. 205–222.

Forrásközlés
Klug Lipót levelezéséből¹⁹²

Igyekeztünk felkutatni Klug Lipót összes levelét, amelyek művelődéstörténeti jelentőségűek. Ezekből adunk most közre néhányat:

Klug Lipót két levele Apáthy Istvánhoz

„De Keyzers Royal-hotel and Blackfriars Bridge, London

29 júl. (1912?)

Méltóságos Dr. Apáthy István úr a math. és termt. kar dékánja

Kolozsvár Hungary

Kedves barátom!

Az itteni nagyszabású természetrajzi múzeumok megtekintése után, ma a Zooba mentünk, de csak és alig láthattunk valamit. Holnap megismételjük a látogatást. Párizsban voltam hasonló nevű kertekben.- Reményilem, hogy a zilált politikai viszonyok, melyről napról-napra olvastam az újságokban, nem zavarják nyugalmadat.

Lakásom itt Londonban 25, Trebovív, Earls, court S.W.

ha néhány sort írnál személyemet illető ügyekről, köszönettel

fogadná barátod: Klug

Kézcsókomat feleségednek.”

*

„Méltóságos Dr. Apáthy István egyetemi tanár úrnak, stb.

Kolozsvár Hungary

Méltóságos Dékán úr, Kedves Barátom!

Visszaemlékezve f.é. júniusi kolozsvári megállapodásunkra értesítelek, hogy holnap reggel utazom innen Cambridge-be, hogy a 21-28-ig tartandó V. math. congressuson részt vehessek. Több mint 10 hete távol lévén kedves hazámtól, alig várom, hogy ismét visszajöhessenek, és magyar szót hallhassak. Itt az idegenben azt tapasztalom, hogy e független nép, e nagy nemzet, mily elégedett és boldog, – míg nálunk a létért való küzdelem folyton izgalomban tartja az országot és annak minden...[kiolvashatatlan] lakosát.

A Cambridge-i congressusból remélhetőleg 27-én elutazhatom, s ha a körülmények megengedik, 31-én Kolozsvárt leszek és a dékáni hivatalt átvehetem.

¹⁹² OSZK, Kézirattár/Magyar nyelvű kötetes kéziratok. Quart. Hung. 2452. Apáthy István levelezése szakemberekkel. Fol. 136. Klug Lipót.

Kérlek, ne vedd rossz néven, hogy a szabályszerinti időn túl terheltelek a hivatal viselésével.

*Őszinte híved és barátod: Klug Lipót
Brighton, 1912 Sz.-István napján.”*

Klug Lipót két levele a Wodianer F. és Fiai könyvkiadóhoz

Klug Lipót 1899. április 25-én szerződést köt a Lampel R.-féle (Wodianer F és Fiai) cs. és kir. udv. könyvkiadó céggel, „Ábrázoló Geometria a reáliskolák VI., VII., VIII. oszt. számára”. A mű terjedelme 20 ív és nyomtatott ívenként 50 frt. fizet a szerző úrnak. 4000 példányban fogják kinyomtatni.

„Kelt. Budapest 1899. április hó 25-én.”¹⁹³

Kolozsvár, 1903. január 17-én.

*Nagyságos Wodianer Arthur kir. tanácsos úrnak Budapest
Tisztelt uram!*

A Bolyai-ünnepélyre Kolozsvárra érkezett matematikusok közül többen kérdezősködtek, hogy mikor jelenik már meg a rég várt Projektív geometriám. Én erre Szily Kálmán Akad. főtitkár úrtól megtudtam, hogy a M. T. Akadémia munkám kiadását támogatni fogja.

E kedvező hír után legyen szabad újra felvenni a fonalat ott, ahol azt múlt év november elején megszakítottuk.

Én akkor könyvem terjedelmét 24 ívre becsültem, melyből 2 ív ábrákat foglal el, és Wodianer úr 1000 példányban adná ki. Könyvemben azonban egyet-mást egyszerűsítettem, úgy, hogy azt csak 22 ív terjedelmű lesz a rövid előszó nélkül.

Ehhez képest én Wodianer úrnak nyolcszáz (800) koronát felajánlok, ha Projektív geometriámat az öntől megszokott szép kiállításban kiadja (akár 1000, akár 500 példányban, az, mint Önnek kedvesebb) és kötelezem magamat a megjelölt összeget a megjelenés napján átadni.

A könyv kelendőségére vonatkozólag megjegyzem,

1. hogy a könyv egyetemi előadásaimnak bővebb kidolgozása, tehát hallgatóim azt használhatják.

2. hogy a műegyetemen is tartanak rendszeren projektív geometriai előadásokat, és más ily tárgyú projektív geometria magyar nyelven nem jelent meg; végre

3. hogy remélhetőleg a középiskolai tanári könyvtárak jegyzékébe is valószínűleg bevétezik, mint más előbb megjelent munkám.-

Örvendeni fogok, ha ajánlatomat elfogadja és a M. T. Akadémiának,

¹⁹³ Forrás: OSZK, Kézirattár. Fond 4. Lampel [Wodianer] Könyvkiadó Vállalat irattára. 4/347 Klug Lipót

ha támogatásáról hivatalosan értesít, már jelenthetem, hogy könyvem az Ön kiadásában már sajtó alatt van.

Kiváló tisztelettel: Dr. Klug Lipót, egyetemi tanár”

*

„Kolozsvárt, 1903. február 5-én.

Wodianer F. és Fiai Könyvkiadó cégnek, Budapest

»Projektív geometria stb.« című könyvem első kiadásának költségeihez egyezer (1000) koronával hozzájárulok és kötelezem magamat ez összeget kifizetni a könyv megjelenése és tiszteletpéldányok elküldése után két héttel.

Tisztelettel Dr. Klug Lipót, egyetemi tanár

U.i. Kérem e nyilatkozatot bizalmas jellegűnek tekinteni. K.L.”

Klug Lipót három levele Fejér Lipóthoz¹⁹⁴

Most azt a három levelét adjuk közre, amelyet Fejér Lipót hagyatékában találtunk meg.

„Tisztelt Tanár úr, Kedves Kartárs!

A korrekturát átnéztem, néhány sort még hozzá írtam, inkább érdeklődést kelt, mit sem fölösleges volna.

Jobban most sem tudnám megírni a szöveget, és talán más sem –; bárcsak olvasója akadna, de félek, hogy még most is igazak az, amit König Gyula volt tanárom 38 év előtt mondott: »bár a matematikának Magyarországon annyi olvasója volna, mint ahány tanára van!«¹⁹⁵

Még megírom, amit már úgy is tud, hogy nyugalomba vonultam, továbbá, hogy leányom a zenetanári oklevelet megszerezte és most már a 8. nyelvet, a törököt tanulja, mert oroszul és spanyolul már rég olvas eposzokat és regényeket.¹⁹⁶

Készséges híve és barátja: Klug Lipót
Budapest, 1917. X. 30.”

*

¹⁹⁴ ELTE Maglódi úti levéltára, Fejér Lipót hagyatéka, Fejér Lipót levelezése.

¹⁹⁵ A König Gyulától idézett gondolat ma is nagyon aktuális.

¹⁹⁶ A Kárteszi-féle visszaemlékezésből (Kárteszi Ferenc: Találkozásaim Klug Lipóttal...) meg tudhatjuk, hogy két gyermekét Klug eltemette. A fenti levélből kitűnik, hogy egyik gyermeke zenetanári oklevelet szerzett.

„Tisztelt Kartárs Úr!

Igen kérném e mellékelt két írott oldalt a Math és Phys. Lapok számára írt és egy év előtt beküldött értekezésem végéhez még odailleszteni.

Már nem szándékom többet írni, mert szemeim a sokévi olvasás és írástól úgy meggyöngültek, hogy már nem szabad fárasztanom geometriai munkával.

Készséges híve és barátja: Klug Lipót
Budapest (Kertész u. 38. sz. I/4), 1918. IV. 16”

*

„Tisztelt Kartárs Úr!

Íde mellékelt dolgozatot a Math. és Fizikai Lapok számára „Kúpszeletek és evolútáik simulókörének szerkesztése” címen 5 ábrával azért írtam, mert átlapozván ezelőtt 8-10 nappal Romsauer műegyetemi tanár Ábrázoló Geometriájának most megjelent II. kötetét, – nem láttam a rajzokban a kúpszeletek simulókörének szerkesztését (csupán annak csúcsaiban), de nem volt meg egy gyűrűfelület (torus) érintősíkjá metszésének érintőpárja a kettőspontban, azaz az érintőpontban, amelyet már a több mint 80 év előtt megjelent, Levoy Darst. Geometrie-ben olvastam, de a mely szerkesztése dolgozatomban attól eltér, s a kúpszeletek simulókörének felhasználásával történik.

Én mindent, amit itt megírtam nagyrészt előadtam a kolozsvári előadásaimban s volt hallgatóim, ha még érdeklődnek iránta örülni fognak talán, hogy azt ily (...) olvashatják. De azt gondolom, hogy mások is, akik ezeket nem hallották, vagy másképp tárgyalva tanulták, érdeklődnek iránta, talán még jobban, mint valami egészen új dolog iránt.

Még megjegyzem, hogy dolgozatomban a kúpszeletek evolúta simulókörének középpontját a kinematika módszerével magyarázom, amely szintén kellemes lehet az olvasásra, ha ezzel még nem foglalkozott.

Szívélyes üdvözlettel maradtam híve: Klug Lipót
Budapest (VII. Kertész utca 38), 1930. XI/13.”

Dokumentum
Újságcikk Klug Lipót alapítványáról 1942-ből¹⁹⁷

*Dr. Klug Lipót professzor 10000 pengős alapítványt tett
a kolozsvári egyetemen*

Magyar tudományos körökben hetek óta élénk szóbeszéd tárgyát képezi, hogy dr. Klug Lipót professzor, a nemzetközi hírnévnek örvendő matematikus, 10000 pengős alapítványt tett a kolozsvári egyetemen, amelynek egykor – a román megszállás előtt – nyilvános rendes tanára volt.

A sok szóbeszéd valósnak bizonyult. A nagy összegű alapítvány felajánlása csakugyan megtörtént. A kolozsvári egyetem tanácsa köszönettel fogadta a zsidóvallású tudós mecénási gesztusát.

A vallás és közoktatási minisztérium pedig jóváhagyta az alapítvány statútumait.

Dr. Klug Lipót alapítványából – mint értesültünk – elsősorban azokat a diákokat fogják jutalomban részesíteni, akik a szemináriumi munkálatokban az ábrázoló geometria terén kiválóknak bizonyulnak. Másodsorban pedig azokat díjazza, akik különös érdeklődést mutatnak, és rendkívüli képességeket árulnak el a geometria iránt. Ez a tárgy volt ugyanis dr. Klug Lipót kedvenc szaktárgya.

Dr. Klug Lipót, az új egyetemi alapítványtevő, 1854-ben született Gyöngyösön, mint vallásos zsidó család gyermeke, 1891-ben a budapesti tudományegyetemen a szintetikai geometria magántanára, 1897-ben a kolozsvári egyetem rendkívüli tanára. 1900-ban pedig a kolozsvári egyetem nyilvános rendes tanára lett. A Magyar Tudományos Akadémia támogatásával adta ki »A projektív geometria elemei« című munkáját.

Több tanulmánya német nyelven látott napvilágot, mint a bécsi Akademie der Wissenschaften kiadványa.

Matematikusok generációi kerültek ki a kiváló tudós tanítványai közül. Működését talán csak annak a dr. Fejér Lipótnak a tevékenységével lehet egybevetni, aki ugyancsak a régi kolozsvári egyetemen végezte első tudományos kutatásait.

A patriarchakorban lévő dr. Klug Lipót, aki állandóan Budapesten lakik, de az idei nyarat a felszabadult Kolozsvárott, egykori működése színhelyén tölti, most úgy kívánja továbbszolgálni a magyar tudományt, hogy anyagilag segíti elő a fiatal matematikusok és geometrikusok szárnypróbálgatásait.

¹⁹⁷ Forrás: Magyar Zsidók Lapja, 1942. aug. 13.

Dokumentum
Jelentés az 1943. évi Klug Lipót-jutalomról¹⁹⁸

„Az első Klug Lipót-jutalom ügyében Társulatunk választmánya javaslat-tételre a következő bizottságot küldte ki: Egerváry Jenő, Kerékjártó Béla, Rédei László, Szőkefalvi-Nagy Gyula. A bizottság jelentése a következő.

A választmány már az alapítvány első közzétételekor (lásd Mat. és Fiz. Lapok, 48. k., 36. l.) azt az óhaját fejezte ki, hogy – az alapítvány célja elérésének megkönnyítésére és egyszersmind az alapítványtevő iránti tiszteletének és hálájának kifejezésére – az első jutalomból Klug Lipót tudományos működését ismertető és méltató jelentés szerzője jutalmaztassék. A Társulathoz egyetlen ilyen jelentés futott be, amelynek szerzője Dr. Zigány Ferenc műegyetemi m. tanár. Zigány referátumát a bizottság céljának megfelelő világos és alapos munkának minősíti, és ezért azt javasolja, hogy az első Klug Lipót-jutalom felerészben neki ítéltsék oda. A bizottság kívánatosnak tartja, hogy már első alkalommal is – az alapítvány tulajdonképpeni céljának megfelelően – eredeti geometriai kutatások is jutalmaztassanak, és hogy ilyen irányú nagysikerű munkásságáért az első Klug Lipót-jutalom másik fele Dr. Fejes László kolozsvári egyetemi gyakornoknak adassék.

Fejes Lászlónak eddig 13 matematikai dolgozata jelent meg, 6 további ki van szedve. E 19 dolgozat közül 15 geometriai tárgyú. Fejes László geometriai munkásságának főbb irányai a következők. 1. Konvex görbék megközelítése sokszögekkel. 2. Bizonyos extrémális soklapok tulajdonságai. 3. A „legsűrűbb körelhelyezkedés problémája” és ezzel kapcsolatos kérdések. Ebbe a három irányba tartozik Fejes számos, szép és mélyreható eredménye közül ez a három tétel:

1. Bármely konvex görbéhez megadható egy l_n kerületű beírt és egy L_n kerületű körülírt n -szög úgy, hogy $\frac{L_n - l_n}{L_n} \leq 2 \sin^2 \frac{\pi}{2n}$. Ez az egyenlőtlenség nem javítható.

2. Egy kivételességmentes zárt konvex felületbe írt adott csúcspontszámmal bíró maximális térfogatú soklap minden lapja szükségképpen háromszög.

3. Egy egységgömbön fekvő n -számú pont között mindig van két olyan, amelyek távolsága nem nagyobb mint $\left(4 - \operatorname{cosec}^2 \frac{n}{n-2} \frac{\pi}{6}\right)^{\frac{1}{2}}$.

¹⁹⁸ Forrás: Jelentés az 1943. évi Klug Lipót-jutalomról. = Matematikai és Fizikai Lapok 50 (1943) pp 86–87.

Ez az egyenlőtlenség $n=3, 4, 6$ és 12 -re nem javítható, n nagy értékére pedig a síkbeli legsűrűbb körelhelyezkedés problémájának megoldását adja.

A bizottság e jelentésben foglalt javaslatot a választmány 1943. febr. 25-i ülésén egyhangúlag elfogadta és az első Klug Lipót-jutalmat, két egyenlő részre elosztva, Dr. Fejes Lászlónak és Dr. Zigány Ferencnek ítélte oda, mindkét féljutalmat a Társulat vagyonából 300-300 pengőre egészítve ki.”

Forrásközlés **Klug Lipót végrendeletéből**¹⁹⁹

Végrendeletem

Isten akaratából olyan kort értem el, mint kevesen. Fogyni érzem erőmet s azért rendelkezni akarok azzal a kevés vagyonnal, amelyet takarékos és józan életmódommal félretehettem. Minthogy édesanyám halála után most élő rokonnak és leszármazottainak támogatásában nem részesültem, nem érzem kötelességét annak, hogy meglévő vagyonomból azoknak is juttassak valamit. Az állam két évig részesített ösztöndíjban, amelynek segítségével befejezhettem tanulmányaimat 1874-ben. Ezért hálával az állam iránt támogatni akarok oly intézményeket, amelyek az állam hasznára vannak és tudományos életének színvonalát előmozdítják. Ezért hagyományozok:

Az 1892-ben keletkezett Matematikai és Fizikai Társulatnak Budapestben ötezer, azaz 5000 pengőt, amelynek kamataiból oly matematikusokat részesítsen két-évenként, akik a geometria terén, különösen azon a téren, amelyben magam is dolgoztam, eredményes munkásságot fejtettek ki.

Hagyományozok a Ferencz József Tudományegyetem matematikai és természettudományi karának tízezer, azaz 10000 pengőt abból a célból, hogy a geometriából legtehetségesebb és legszorgalmasabb hallgatót a volt tanszékem, jelenleg geometriai és ábrázoló geometriai tanszék tanárának ajánlatára, részesítse annak kamataiból évenként jutalomban (és ha ketten vannak, akkor a jutalom megosztható kettő között is.)

Hagyományozok, a Magyar Tud. Akadémia III. osztályának nyolcvanezer, azaz 80000 pengőt abból a célból, hogy jutalmazzon oly tudósokat annak kamataiból, akik azon téren fejtettek ki legtöbb eredményt, amelyen magam is dolgoztam t.i. a szintetikai geometria és ábrázoló geometria terén, mintegy folytatásaként azoknak a dolgozatoknak, amelyek

¹⁹⁹ A végrendelet eredetije a Budapest Főváros Levéltára tulajdona, azonosítója: Budapesti Központi Királyi Járásbíróság. Kihirdetett végrendeletek. HU BFL – VII.12.e – 1945 – V.(I)177.

tőlem is megjelentek az Akadémia Értesítőjében és az Akadémia támogatásával 1892. és 1903-ban könyv alakban.

Budapesten 1940 év július 2-án.

Dr. Klug Lipót nyug. egyetemi ny. r. tanár.

Mi, alulírt tanúk tanúsítjuk, hogy az általunk személyesen ismert Dr. Klug Lipót ny. r. egyetemi tanár a mi együttes jelenlétünkben kijelentette, hogy ezen okirat az Ő végrendeletét tartalmazza, és hogy azt Ő maga saját kezűleg írta és aláírta.

Kelt Budapest, 1940. évi július hó 2-án.

Radó Simon ny. gimn. tanár a Végrendelkező egykori tanítványa
Vargha Miklós a Hazai Bank Rt. igazgatója.

U.i. Minthogy a Ferencz József Tudományegyetem legnagyobb örömemre visszakérült Kolozsvárra, minden kétséget kizárólag kijelentem, hogy a végrendeletem 2. pontjában tett alapítványom a Kolozsvári Ferencz József Tudományegyetemnek szól, ahol húsz és fél évig szolgáltam.

Budapest 1940. október hó 29-én.

Dr. Klug Lipót nyug. egyet. ny. r. tanár

(...)

Fiók végrendeletem

(...) Könyveim közül a matematikai szakbelieket és az értekezéseket a Kolozsvári Ferencz József Tudományegyetem Geometriai Intézet Könyvtárának, a többi könyveket pedig ugyanazon egyetem könyvtárának hagyományozom.

Budapest 1942. május 14-én.

Dr. Klug Lipót

(...)

2. számú pótvégrendeletnek Fiókvégrendelete

Végrendeletemben az Eötvös Roland Matematikai és Fizikai Társulatnak ötezer (5000) pengőt a Kolozsvári Ferencz József Tudományegyetemnek tízezer (10000) pengőt hagyományoztam. Ezeket az összegeket azonban még életemben az illető intézményeknek a rendelkezésére bocsátottam, és pedig az 5000 pengőt 1941. év január havában, a 10000 pengőt ugyanazon évi szeptember havában és a végrendeletem második lapján megírtam, hogy ezeket az összegeket már nem kell kifizetni.

Minthogy egyszerű és szerény életmódommal nyugdíjamból annyit takaríthattam meg, hogy abból a végrendeletemben jelzett összegeket kifizetése lehetséges, fenntartom az abban levő rendelkezésem, azaz kívá-

nom, hogy halálom után hagyományomból az Eötvös Roland Mathematikai és Fizikai Társulatnak még ötezer (5000) pengő, az egyetemnek tízezer (10000) pengő adassék át, és pedig ugyanazzal a céllal, amellyel azt annak idejében rendelkezésre bocsátottam.

A meglévő ékszerekre és értéktárgyakra vonatkozólag jelenleg nem rendelkezhetem, mert nem tudom, hogy nem lesz-e szükségem még azoknak értékesítésére.

Budapest, 1943. év ápr. 1-én.

Utóirat.

Dr. Szőkefalvi-Nagy Gyulát, egyetemi tanárt kértem meg végrendeletem végrehajtására. Ő kijelentette, hogy ezzel megtisztelve érzi magát és elfogadja. Szakkönyveimet a Kolozsvári Tudományegyetem Geometriai Intézet Könyvtárának, a többi az ottani egyetemi Könyvtárnak hagyományozom.

Bp. 1943. ápr. havában Dr. Klug Lipót

Con Gyula, mint tanú

Klein Jolán, mint tanú

(...)

A tekintetes Központi Járásbírósághoz Budapest

A Budapest, 1945. évi március hó 24. napján elhalt dr. Klug Lipót volt budapesti (VII. Nagyatádi Szabó u. 38-40) lakosnak 1940. évi július hó 2-án kelt eredeti magánvégrendeletét és 1943. évi április hó 1. napján kelt második fiókvégrendeletét, melyeket Vn. 5/1945. szám alatt kihirdetem, van szerencsém eredetben betérjeszteni.

Budapest, 1945. évi július hó 19. napján.

Hivatalos tisztelettel:

Dr. Lukács Izsó budapesti közjegyző irodája részére hivatalból kirendelt Kiss Dezső közjegyzőnek a budapesti közjegyzői kamara 343/1945 Kk. sz. határozatával bejegyzett helyettese.

Mell: 2 db. eredeti végrendelet.

VÁLYI GYULA (1855–1913)

A mennyiségtani természettan és az elemi mennyiségtan professzora

Életrajza

Vályi Gyula 1855. január 25-én született Marosvásárhelyen, a „postahivatalban”. Ugyanis édesapja, Vályi Károly (1809–1891) volt a postamester, és családi házukban működött a postahivatal. Abban az időben, a posták államosításáig, a postamesterséget örökölték, és közel száz évig, 1780–1880 között, Marosvásárhelyen a Fazekasok utcájában a 864-es számú házban működött a postahivatal. Ezt a postahivatalt és mesterséget Vályi Károly édesanyjától, özv. Szentistváninétől örökölte.

Az apa, Vályi Károly, a református Kollégiumban végzett, és Bolyai Farkas egyik kedves tanítványa volt. Két dokumentum is igazolja ezt, az egyik Bolyai Farkas egy, Vályi Károlynak dedikált „Tentamen”-je, a másik Bolyai Farkas kézíratai között a Teleki–Bolyai Könyvtárban található jegyzet Bolyai egyik előadásáról, amely Vályi Károly lejegyzésében maradt meg. Vályi Károly jogot végzett és törvényszéki ítélmester is volt.

Vályi Károly marosvásárhelyi postamesternek, törvényszéki bírónak és Dósa Rákhelnek (1845–1884) hat gyermekük született: Gábor (1844–1926), Nina (1845–?), Károly (1849–1868), Róza (1851–1901), Klára (1853–1858?) és Gyula (1855–1913).²⁰⁰ A két nagyobbik fiú, Gábor és Károly a pesti Tudományegyetemen joghallgatók voltak, sajnos Károly fiatalon, 19 évesen elhunyt, valószínűleg Budán.

Vályi Gyula gyermekkorában eltörte a lábát, és egy hibás orvosi beavatkozás miatt élete végéig sánta maradt. Ezenkívül szembetegsége miatt – orvosi javaslat szerint – naponta csak néhány órát olvashatott és írhatott.

²⁰⁰ Vö.: Oláh-Gál Róbert: Fejezetek a Vályi család történetéből I. Online: <http://www.e-nepujsag.ro/op/article/fejezetek-v%C3%A1lyi-csal%C3%A1d-t%C3%B6rt%C3%A9net%C3%A9r%C3%B3l-i>

Az alábbi, Marosvásárhelyről címzett levelében is kitér szembetegségére.²⁰¹

„Marosvásárhely, 1877. [hónap, nap kiolvashatatlan, talán december 28.]

Édes Gábor!

Becses leveledet 25-én kaptam. Köszönöm, hogy olyan kimerítően írtál az engem érdeklő dolgokról. Igazán nem tudom eléggé megköszönni jószágodat, hogy annyit fáradsz stipendiumom érdekében.

A kérést 26-án postán tettem, ugyanakkor kivettem a retour-recipisset, amelyet mellékelve küldök. 27-én írtan Brassainak, kíváncsi vagyok, mit szól hozzá az öreg úr.

Édes apám nem dolgozik a takarékpénztárnál, mert itthon van dr. Knöpfler, s így ő viszi a dolgokat. Az igazgatóságról szó sem lehet; a mellett, hogy édes apám sokkal adós és sokért kezes a takarékpénztárnál, legfőbb akadály, hogy az igazgatónak legalább 25 részvény tulajdonosának kell lennie. Nagyon sokan keresik az igazgatói állást, köztük Jenei József is.

Szemeim egy hét óta kissé véresek a miatt naponként háromszor hideg vízzel borogatást használlok. Az olvasást még nem igen gyakorlom, de abból, a mennyire eddig próbáltam, látom, hogy sokkal jobban megy, mint Kolozsvárról eljövetelemtől. 2-3 héttel ezelőtt jobb szememen árpa támadt, még sokkal több bajt okozva, mint előbb a bal szememen.

Édes anyám most tűrhetően van, az ünneppel járó sokat evés egy kissé megártott neki, de pár napi koplalás helyre állította.

Édesek Bucher nénit tisztelik, Elizt, téged, Erzsit, Istvánékat csókolják.

Én Bucher néninek, s Eliznek kezét s Erzsit csókolom; Istvánékat üdvözlöm.

Téged tisztel, s mindnyájunk nevében mindnyájatoknak boldog új évet kíván

Szerető öcséd Gyula”

*

A református kollégiumban tanult, ahol a természettan és matematika tanára Mentovich Ferenc volt. Nem tévedünk, ha azt állítjuk, döntő szerepe lehetett Mentovichnak abban, hogy Vályi Gyulából világhírű matematikus lett.²⁰²

Az érettségi után a frissen megalakult kolozsvári egyetemre került, és Brassai Sámuel, Réthy Mór és Martin Lajos tanítványa lett. Kiváló előmenetelű hallgató volt, s ezt az is igazolja, hogy 1876-ban két matematikai felada-

²⁰¹ A levél eredetije a Kolozsvári Állami Levéltárban, a Vályi család hagyatékában található (Fond Familial Vályi).

²⁰² Lásd bővebben: Réthy Mór: Vályi Gyula lev. tag emlékezete. Bp., 1915. Akadémia. 24 p. (A Magyar Tudományos Akadémia elhunyt tagjai fölött tartott emlékbeszédek. Vol. 17. No. 5.)

tot is meg tudott oldani, s megoldása megjelent az egyik legjelesebb szaklapban a „Műegyetemi Lapok”-ban.

Miután 1877-ben elvégezte a matematika-fizika szakot, megpályázott egy ösztöndíjat a berlini egyetemre. Ennek az ösztöndíjnak az elnyerése döntő módon hozzájárult Vályi Gyula tudósi habitusához. Az ösztöndíjat főleg Réthy Mórnak köszönheti, akinek igen jó barátai és volt tanárai tanítottak a berlini egyetemen. Vályi Gyula, mikor kikerült Berlinbe, még nem tudott olyan jól németül, és erről a kezdeti nehézségről részletesen beszámolt volt tanárának és mentorának, Réthy Mórnak. Réthy, mivel anyanyelvi szinten beszélt németül, támogató leveleivel igyekezett segíteni tehetséges tanítványának.²⁰³

Berlinben a világhírű „koponyahármashoz”, Karl Weierstrass (1815–1893), Leopold Kronecker (1823–1891) és Ernst Kummer (1810–1893) matematikusokhoz került.

Forrásközlés

Vályi Gyula mentorának, Réthy Mórnak írt egyik berlini levele²⁰⁴

Mélyen tisztelt Tanár úr!

Becses levelét folyó hó 23-án kaptam. A kitűzött terminust be sem várom, sietek rá válaszolni.

Kirchhoff előadásait a hővezetésről, ha a Tanár úrnak nincs ellenére, magam szeretném leírni. A Kirchhoff és Weierstrass előadásairól rendszeresen kidolgozott jegyzetet vezettem, mely, azt hiszem, elegendő áttekintést nyújt ezen előadásokról. Minthogy azonban a Weierstrass előadásairól teljesen hiteles jegyzet létezik, talán jobb lesz azt lemásoltatni. Erre is, a másolásra is, szívesen vállalkoznék, de igen nagy munkának tartom a szemre nézve annyival is inkább, mert mint tapasztaltam, a másolás leginkább fárasztja a szemeimet, mikor gyorsan felváltva két helyre kell fixírozni a szemet. Ha azonban nem éppen teljesen kidolgozott jegyzetre van szüksége a tanár úrnak, hanem elégséges kivonat ezen előadásokról, mely mégis lehetőleg teljes képet adjon ezekről, akkor ennek megírására szívesen vállalkozom, feltéve, hogy nagyobb ideig dolgozhatom, ha nem nagyon sietős azok elküldése. Hanem természetesen egészen a Tanár úr akarata szerint fogok eljárni, azért kérem a Tanár urat, legyen szíves következő levelében megírni szándékát.

Múlt levelében említette a Tanár úr, hogy hallgassam Helmholtz előadásait az elméleti fizikából. A következő téli félévben fogja ezen elő-

²⁰³ Azok a levelek, melyeket Vályi Gyula írt Réthy Mórnak berlini tartózkodása idején, megtalálhatók Budapesten az Akadémiai Könyvtár Kézirattárának Réthy iratai között. Réthy Mórnak kedves tanítványához írt levelei pedig a Kolozsvári Állami Levéltár Vályi-hagyatékában olvashatók. A levelezésük értékes kortörténeti olvasmány.

²⁰⁴ MTA KK MS 5325/378.

adásait tartani, de aligha hallgathatom azokat. Helmholtz ugyanis 1–2-ig az egyetemi physikai intézetben ad elő, mely egy jó $\frac{1}{2}$ órára van az egyetemről. Weierstrass is Kronecker 11–1-ig az egyetemen adnak elő, és pedig legalább Weierstrassnak szokása 10–15 perccel megnyújtani előadásait egy óra után. Így physikai lehetetlenség ezen előadásokat mind hallgatni. – A téli félévben egész sora fog tartatni az érdekes előadásoknak. A legnevezetesebbeket itt felsorolom, tudva, hogy a Tanár urat érdekelni fogja. A nevezetesebb előadások:

Weierstrass: Theorie der elliptischen Functionen (6 óra)

Kronecker: Theorie der algebraischer Gleichungen (6 óra)

Kummer: Zahlentheorie (4 óra)

Borchard: Analytische Dynamik (4 óra)

Kirchhoff: Theorie der Electricität und der Magnetismus (4 óra)

Helmholtz: Theoretische Physik, mit Benützung der Elemente der Diff. und Int. Rechnung (3 óra)

Weierstrass a Hamilton-féle quaterniókat körül-belül azért nem tárgyalja, mert nála alapelv, hogy az egész számokkal való operációknál talált szabályokat a szám fogalmának tovább-tovább terjesztésénél mindig megtartjuk. A Hamilton-féle quaterniókat nem ismerem ugyan, de úgy tudom, hogy ott a szorzásnál a factorok sora nem közönyös – így a szorzás közönséges szabálya fel van adva.

Kirchhoff lábbaja miatt két héten nem tartott előadást. Egyszer két mankón jött be az előadásra, de láttuk, mily kinnal megy az előadás. Most már jobban van, egészen szabadon jár, de most is széken térdepelve dolgozik a táblán. – A mechanikai hőelmélet után most a gázok kinetikai elméletét kezdve meg, behozva segédfogalmúl a valószínűséget. Csak röviden fogja ezt a részt előadni, mert már csak egy hetünk van még, mához egy hétre lesz az egyetemi ünnep, mikor az egyetemi pályázatok eredménye publikáltatik, az után pedig már bajosan lesz több előadás.

És most referáljak magamról, vagyis két fő gyenge oldalomról, szememről és a német beszédről.

Szememről csak jót mondhatok. Sokkal jobban van, mint mikor ide jöttem, s általában sokkal jobban, mint szembajom megkezdése óta bármikor. Ez azonban nem azt teszi, hogy már újra a régi volna. Attól még jó messze áll, s bár soha sem fog oda többet eljutni. Lassan-lassan többet-többet kezdek naponként dolgozni, az olvasást nem igen praktizálom, inkább csak írok, ez könnyebben megy szemeimnek.

A német beszédről jobb talán nem is szólnom. Igazán szégyellem, ilyen keveset haladtam e tekintetben. Talán a nagy vacation valamit csak haladok e tekintetben is.

Mély tisztelettel maradván a Tanár úrnak

alázatos szolgálója: Vályi Gyula

Berlin N.W. 1878. 27/VII.

Vályi Gyula berlini professzorai, Weierstrass és Kronecker előadásaiból készített jegyzetei

Vályi meg is valósította berlini ígéretét, és professzorai előadását valóban lejegyezte, s ezek ma a Szegedi Egyetem Könyvtárában találhatók.

Bevezetés az analitikai függvények elméletébe. (Prof. Dr. Weierstrass után). Lejegyezte: Vályi Gyula. Berlin, 1878. 214 lev. Kézzel írt jegyzet. – Lelőhely: Szegedi Tudományegyetem Klebelsberg Kuno Könyvtára

Az algebrai egyenletek elmélete. Berlin 1878/79 téli félév. Kronecker után lejegyezte: Vályi Gyula. 309 lev. Kézzel írt jegyzet. – Lelőhely: Szegedi Tudományegyetem Klebelsberg Kuno Könyvtára

Az elliptikus függvények elmélete. (Weierstrass után). Lejegyezte: Vályi Gyula. Berlin, 1879. 285 lev. Kézzel írt jegyzet. – Lelőhely: Szegedi Tudományegyetem Klebelsberg Kuno Könyvtára

*

Hazatérte után, 1880-ban írta meg doktori disszertációját „A másodrendű partiális differentiális egyenletek elméletéhez” címmel. Ennek lényegi része, hogy a légcsavar felületi alakjának aerodinamikáját matematikailag jellemezni tudta.²⁰⁵

Vályit röviddel ezután, 1881/82-ben elnyerte a kolozsvári egyetemen a magántanári címet, 1884-ben lett a mennyiségtani természettan nyilvános rendkívüli tanára, 1887-ben pedig az elemi mennyiségtan tanszékének nyilvános rendes tanárává, vagyis professzorává nevezték ki.

A tudományos világ itthon is és külföldön is hamarosan megismerte őt, hiszen a Magyar Tudományos Akadémia „Mathematikai és Természettudományi Értesítő”-jének már az 1882/83-as kötetében publikált, s magyar nyelvű írásai többnyire német fordításban is megjelentek az akkor sokak által forgatott európai szaklapokban, köztük a „Grunert Archiv”-ban.²⁰⁶ Eötvös Lo-

²⁰⁵ Nyomtatásban először 1880-ban jelent meg Kolozsvárott, 1905-ben pedig a Mathematikai és Physikai Lapok is lehozta. – Online:

http://www.emt.ro/downloads/digitalizalt/matek/15—Valyi_Gyula_ertekezesei_1880.pdf

²⁰⁶ Vályi Gyula főbb publikációi a Magyar Tudományos Akadémia Mathematikai és Természettudományi Értesítőjében. Az alábbi publikációinak egy része itt olvasható:

http://www.emt.ro/downloads/digitalizalt/matek/15—Valyi_Gyula_ertekezesei_1880.pdf

A két független változós másodrendű simultan parciális differenciális egyenletek integrálásáról. = MTÉ Vol. 1. (1882–83) No. 8–9. pp. 309–312.; Többszörösen kollineár háromszögek kúpszeleteknél. = MTÉ Vol. 2 (1883–84) No. 4–5. pp. 170–174.; Többszörösen perspektív tetraéderek. = MTÉ Vol. 4. (1885–86) No. 1–2. pp. 6–8.; A perspektív tetraéderek tanához. = MTÉ Vol. 4. (1885–86) No. 3–4. pp. 55–56.; A négyzetes alakok tanához. = MTÉ Vol. 5. (1886–87) No. 8–9. pp. 226–229.; A harmadrendű görbék elméletéhez. = MTÉ Vol. 8. (1889–90) No. 2. pp. 23–28.; A másodrendű felületek osztályozása. = MTÉ Vol. 8. (1889–90)

ránd és tudós kollégái jóvoltából a matematikával és fizikával foglalkozó szakemberek a 19. század utolsó évtizedének elején önálló társaságot hoztak létre, akik 1892-ben megindították a „Mathematikai és Physikai Lapok”-at, amelynek Vályi is szorgalmas cikkírója lett. Ez a periodika 1944-ig folyamatosan megjelent.²⁰⁷ Vályinak tehát módja volt arra, hogy a klasszikus periodikában publikáljon.²⁰⁸

1891-ben választották a Magyar Tudományos Akadémia levelező tagjává, székfoglalóját a harmadrendű görbék elméletéről tartotta.

Vályi Gyula kolozsvári egyetemi előadásairól fennmaradt kéziratok és sokszorosított jegyzetek

Az algebrai egyenletek elmélete. Dr. Vályi Gyula az elemei mennyiségtan nyilv. r. tan. magyarázatai nyomán összeállította Schultheiss Vincze.²⁰⁹ Kolozsvár, 1896. 102 lev. Litográfia. Sokszorosított kéziratok jegyzet.

Analytikus geometria a síkban. Dr. Vályi Gyula nyilv. r. tanár magyarázatai nyomán összeállította Schultheiss Vincze. Kolozsvár, 1897. Litográfia. Sokszorosított kéziratok jegyzet.

No. 8–9. pp. 218–219.; A harmadrendű görbék elméletéhez. (Második közlemény). = MTÉ Vol. 9. (1890–91) No. 1. pp. 18–25.; A harmadrendű görbék elméletéhez. (Harmadik közlemény). = MTÉ Vol. 10. (1891–92) No. 1–2. pp. 2–13.; A negyedrendű és elsőfajú térbeli görbéről. = MTÉ Vol. 10. (1891–92) No. 8–9. pp. 244–251.; Desargues tantételének térbeli analogonjáról. = MTÉ Vol. 11. (1892–93) No. 1. pp. 30–44.; Többszörösen lineáris tetraéderek a negyedrendű és elsőfajú térbeli görbén. = MTÉ Vol. 11. (1892–93) No. 6–7. pp. 322–326.; Többszörös involúció. Első közlemény. = MTÉ Vol. 12. (1893–94) No. 10. pp. 394–407.; A polárrecziprók tetraéderekről. = MTÉ Vol. 12. (1893–94) No. 2–3. pp. 93–95.; Többszörös involutio. Második közlemény. = MTÉ Vol. 13. (1895) No. 5. pp. 408–417.; Többszörös involutio. Harmadik közlemény. = MTÉ Vol. 14. (1896) No. 5. pp. 381–401.; Többszörös polaris reciprocitas a síkban. = MTÉ Vol. 16. (1898) No. 5. pp. 399–406.

²⁰⁷ Ennek jogutódaként 1949 novemberében indította el a Bolyai János Matematikai Társulat a „Mathematikai Lapok”-at, amelynek első folyama 1987-ig folyamatosan megjelent, majd három évi kihagyás után 1991-ben új folyammal indult újra.

²⁰⁸ *A Mathematikai és Physikai Lapokban megjelent főbb publikációi:* Számelméleti probléma a geometriában. = MathPhysL 1 (1892) No. 1. pp. 56–57.; A másodrendű forgási felületekről. = MathPhysL 3 (1894) No. 1. pp. 1–4.; A tetraéder magasságairól. = MathPhysL 3 (1894) No. 2. pp. 56–59.; Desargues tantételének térbeli analogonjáról. = MathPhysL 3 (1894) No. 6. pp. 264–273.; Többszörösen perspectiv háromszögek a síkban. = MathPhysL 7 (1897) No. 3. pp. 105–114.; A századok elnevezésének kérdéséhez. = MathPhysL 9 (1900) No. 1. p. 24.; A talpponti háromszögekről. = MathPhysL 10 (1901) No. 7. pp. 309–320.; A másodrendű partialis differentialis egyenletek elméletéhez. = MathPhysL 15 (1906) No. 6–7. pp. 256–269.; Egy számelméleti tantétel. = MathPhysL 16 (1907) No. 6. pp. 273–276.; Számelméleti apróságok. = MathPhysL 21 (1912) No. 5–8. pp. 296–297.

²⁰⁹ Schultheiss Vincze később a nagykarolyi kegyes tanítórendi katolikus gimnázium matematika és fizika tanára lett.

- Analitikus geometria. Vályi Gyula előadásai. Kolozsvár, é. n. 514 lev. Litográfia. Sokszorosított kéziratos jegyzet.
- Az algebrai görbék és felületek. Előadja: Vályi Gyula. Kolozsvár, 1900. 284 lev. Litográfia. Sokszorosított kéziratos jegyzet.
- Az algebrai egyenletek elmélete. Vályi Gyula előadásai szerint. Kolozsvár, 1900. 538 lev. Litográfia. Sokszorosított kéziratos jegyzet.
- Elemi függvénytan. Előadja: Vályi Gyula. Kolozsvár, 1900. Silay L. Könyomda. 232 lev. Litográfia. Sokszorosított kéziratos jegyzet. – Online:
http://www.emt.ro/downloads/digitalizalt/matek/14—Valyi_Gyula_-_Elemi_fuggvenytan_1990.pdf
- Analitika geometria. Előadja: Vályi Gyula. Kolozsvár, 1901. Kiadja: Roth Ágoston. 383 lev. Litográfia. Sokszorosított kéziratos jegyzet. – Online:
http://www.emt.ro/downloads/digitalizalt/matek/13—Valyi_Gyula_-_analitikai_geometria_1901.pdf
- Algebrai egyenlet. Előadja: Vályi Gyula. Kolozsvár, 1902. 444 lev. Litográfia. Sokszorosított kéziratos jegyzet.
- Algebrai analysis. Előadja Vályi Gyula. (1901/1902). Kolozsvár, 1902. 319 lev. Litográfia. Sokszorosított kéziratos jegyzet.
- Analytikai geometria. Előadja: Vályi Gyula. (1902/1903). Kolozsvár, 1903. 471 lev. Litográfia. Sokszorosított kéziratos jegyzet.
- Vályi Gyula: Előadások. [1.] Algebrai analysis, Kolozsvár 1903. [2.] Számelmélet, 1904-5. [3.] Elemi függvénytan. Kolozsvár, 1903–1905. 160, 143, 232 lev. Litográfia. Sokszorosított kéziratos jegyzet.
- Algebrai analysis. Előadja Vályi Gyula. (1904/1905). Kolozsvár, 1905. 124 lev. Litográfia. Sokszorosított kéziratos jegyzet. – Online:
http://www.emt.ro/downloads/digitalizalt/matek/11—Valyi_Gyula_-_Algebrai_analysis_1905.pdf
- Trigonometria. Előadja Vályi Gyula. (1904/1905). Kolozsvár, 1905. 87 lev. Litográfia. Sokszorosított kéziratos jegyzet. – Online:
http://www.emt.ro/downloads/digitalizalt/matek/11—Valyi_Gyula_-_Algebrai_analysis_1905.pdf
- Számelmélet. Előadja: Vályi Gyula. (1904/1905). Kolozsvár, 1905. 143 lev. Litográfia. Sokszorosított kéziratos jegyzet.
- Az algebrai egyenletek elmélete. Dr. Vályi Gyula e. ny. r. tanár előadásai után. Schultheiss Vince. Kolozsvár, 1906. 371 lev. Litográfia. Sokszorosított kéziratos jegyzet. – Online:
http://www.emt.ro/downloads/digitalizalt/matek/12—Valyi_Gyula_-_Algebrai_egyenletek_elmelete_1906.pdf

**A kolozsvári egyetemen matematikából Vályi Gyula témavezetésével
megvédett doktori disszertációkról**

*Az elimináció elmélete különös tekintettel az egyismeretlenű felsőbb fokú egyenletek resultánsának képzésére. Írta: Horváth József Pápán, 1888.
Az ev. Ref. Főtanoda Betűivel Ny. Debreczeny K. (Helyiség Ó-Kollégium)*

Egyértelműen Vályi Gyula volt a témavezető.
Főbb életrajzi adatai: Horváth József 1858-ban született a Tolna megyei Madocsán, a teológiát Budapesten végezte. Ezt követően Kunszentmiklóson, majd Pápán volt gimnáziumi vallás tanár. Az 1888-as doktori vizsgálatait követően 1894-től a Pápán akkor felállított református egyházkerületi leánynevelő intézet igazgatójává választották.

*

A harmadfokú egyenletek gyökeinek némely nevezetesebb viszonyairól. Tudori értekezés írta: Berger Albert, Beszterce Nyom. Botschar Tivadar-nál, 1888.

Disszertációjának témavezetője Vályi Gyula volt.
Berger Albert egy német anyanyelvű szász ember volt, pontos életrajzi adatait eddig nem sikerült tisztáznunk.

*

A formai számolásnak általános alapelvei és a Grasmann féle analízis, különös tekintettel ennek néhány alkalmazására. Írta: Schmidt János tanár Pécsen, 1891. Nyomtatott Taizs József Könyvnyomdájában.

Egyértelműen Vályi Gyula volt a témavezető.

*

Az isoklin normálisok görbéinek meghatározása és alkalmazása a másodrendű felületekre, írta: Suták József, Budapest 1891.

Témavezető Vályi Gyula.
Suták József kegyes tanítórendi áldozópap és tanár volt, aki 1865-ben született Szabadkán, s 1883-ba lépett be a rendjébe. Ezt követően két éven át Nyitrán teológiát tanult, majd a kolozsvári egyetemen tanult, doktorált. 1899-ben szentelték pappá. Tanított a piarista rend szegedi főgimnáziumában, majd 1896-ban Budapestre került, ahol egyetemi magántan lett, egyben az akkor

alakult Eötvös Collegium vezető szaktanárává választották. 1912-től a Tudományegyetem matematika professzora volt. Számos modern szemléletű matematikai és fizikai szakkönyv megírása fűződik a nevéhez. Elsőként ő fordította le Bolyai János „Appendix”-ét magyarra (1897).

*

Az algebrai testek elméletének alkalmazása algebrai egyenletek redukciójára. Írta: Szabó Péter. Kolozsvár. Ajtai K. Albert Magyar Polgár Könyvnyomdája. 1894.

Vályi Gyula volt a témavezető.
(Szabó Péterről jelen kötetben egy önálló fejezetben szólunk.)



Vályi Gyula
(1855–1913)

*

Négy adott síkot érintő gömbök sugarai és a közöttük fennálló metrikus relációk. Írta: Lóky Béla kegyesrendi tanár. Kolozsvár, 1895. Ajtai K. Albert Könyvnyomdája. (Különnyomat az Orvos-Természettudományi Értesítő 1895. évi XVII. kötetéből.)

Vályi Gyula volt a témavezető.

Lóky Béla 1872-ben született Vas vármegyében, Kőszegen, Szombathelyen és Kecskeméten tanult, 1888-ban lépett be a piarista rendbe. Teológiát és reáltudományokat tanult, s szerzett diplomát, valamint doktorátust. Tanított a máramaroszigeti gimnáziumban, Sátoraljaújhelyen, majd Kolozsvárott.

*

A kúpszelet-sereg gyűjtőpontjainak geometriai helye és tengelyeinek beburkolója. Írta: Kaufmann György. Kolozsvár Ajtai K. Albert Magyar Polgár Könyvnyomdája., 1898. (Különnyomat az Orvos-természettudományi Értesítő 1898. évi I. füzetéből)

Egyértelműen Vályi Gyula volt a témavezető.

Vályi emléke

Vályi Gyula harminc éven át, 1911-ig szolgálta hűséggel az egyetemet. Ekkor ő maga kérte nyugdíjazását, ugyanis mindig fejből, segédanyagok és jegyzet nélkül tanított, és amikor emlékezete legelőször cserbenhagyta, azonnal kérte nyugdíjaztatását. 1913-ban, 58 évesen hunyt el, a Házsongárdi temetőben alussza örök álmát.

Tudásánál csak szerénysége és jámborsága volt nagyobb.

Vályi Gyulának Marosvásárhelyen Sebestyén Júlia matematika szakos tanárnő állíttatott szobrot, amely a Vártemplom mellett kapott helyet, és így a dédapjára és a nagyapjára is emlékeztet, akik mint református papok hosszú évekig szolgáltak a Vártemplomban még a XVIII. század végén és XIX. század elején.²¹⁰

Az alábbi sírverset igen szép magyar nyelvezettel 1815-ben írta egy ismeretlen szerző, s Vályi Gyula matematika professzor dédapjáról szól. E sorokkal rá is emlékezünk.

Sírvers Vályi Gyula dédapjáról²¹¹

*„Vályi József kit mint árvát felfogadott
A Gróf Toldalagi család 's taníttatott
'S úgy lett e megyének igen kedves papja
Harmincznyolc évekig közszeretett apja,
És Kovács Judit is, annak hites társa
Az élet gondjait megosztó hív párja
A Gazdaasszonyágban kinek ritka mássa
Itt fekszenek együtt – olvadva egymásba
Mind kettő a' tisztit híven be tölte
E sírban minden jók bánata kísérte, –
Apai 's anyai érdem emlékére
A' maradék e kőn hálásan emelte”*

²¹⁰ A Vályiról írt megemlékezésekből:

Obláth Richárd: Képek a magyar matematika múltjából VI. Vályi Gyula (1855–1913). = Középiskolai Matematikai Lapok. Új foly. 12 (1956) No. 1. pp. 1–9.; Wessely Tibor: Vályi Gyula élete és munkássága. Bukarest, 1983. Kriterion. 97 p. 4 t.; Wessely Tibor: 150 éve született Vályi Gyula. = Természet Világa 136 (2005) No. 1. pp. 26–28.; Kása Zoltán: Vályi Gyula temetése. = Műszaki Szemle 10 (2007) No. 37. p. 38.; Oláh-Gál Róbert: Fejezetek a Vályi család történetéből I. Online:

[<http://www.e-nepujas.ro/op/article/nagyk%C3%A9r%C3%A9s-v%C3%A1lyi-csal%C3%A1d-i>](http://www.e-nepujas.ro/op/article/fejezetek-v%C3%A1lyi-csal%C3%A1d-t%C3%B6rt%C3%A9net%C3%A9r%C3%A9s%C3%A9r%C3%A9s%C3%A9r%C3%A9s-i; uő.: A nagykeri Vályi család (II.). Online:</p></div><div data-bbox=)

²¹¹ Forrás: Kolozsvári Állami Levéltár, Vályi család hagyatéka (Fond Familial Vályi).

SCHLESINGER LAJOS (1864–1933)

A nemzetközi hírűvé lett tudós kolozsvári évei

Életrajza

Schlesinger Lajos 1864. november 1-jén Nagyszombatban született. Apja, Schlesinger Bernáth kereskedő volt, anyja Oppenheim Regina. Elemi iskoláit szülővárosában, míg a középiskolát Pozsonyban végezte. Egyetemre Heidelbergben és Berlinben járt. 1887-ben doktorált matematikából Berlinben. 1889-ben lett a berlini egyetem magántanára, 1897-ben pedig a bonni egyetem nyilvános rendkívüli tanára. 1897-ben került Kolozsvárra.

Egyes vélemények szerint Farkas Gyula hívta és hozta Kolozsvárra.²¹² Schlesinger Kolozsvárra kerülése a következőképpen alakult.²¹³ 1890-ben a budapesti Műegyetem meghirdetett egy matematika professzori állást. Ezt Schlesinger megpályázta, de nem nyerte el, a második helyre rangsorolták. Ekkor Réthy Mór azt tanácsolta Schlesingernek, pályázzon Kolozsvárra, de ezt a nagyszombati születésű és a németet is anyanyelvének tekintő Schlesinger nagyon diplomatikusan visszautasította. Később azonban meggondolta

²¹² Radnai Gyula, a kiváló fizikátörténész a következőket írja: „A legfiatalabb előadó Schlesinger Lajos (1864–1933) 1887-ben doktorált Berlinben, majd itt szerzett két év múlva magántanári képesítést. Azoknak a későbbi nagy magyar tudósoknak előfutára ő, akik az itthon megszerzett középiskolai érettségi után külföldön folytatták egyetemi tanulmányaikat, majd tudományos karrierjüket is külhoni kutatóhelyeken építik ki. Nem akarván elszakadni az anyaországtól, időnként hazalátogatnak. Úgy tűnik, hogy az ország ténylegesen felzárkózik Európához. A fiatal kutatók számára magától értetődően rendelkezésre állnak a legnagyobb európai kutatóhelyek. S az igazi bizonyíték az európaiságra az, amikor Schlesinger Lajos 1897-ben Bonnban rendkívüli tanári kinevezése után hazajön Kolozsvárra, hogy ott a matematika nyilvános rendes tanára legyen. Persze az is számít, hogy ki hívja haza: Kolozsvár külföldön is ismert elméleti fizikusa, Farkas Gyula (1847–1930), aki akkor éppen a Kar dékánja.” Lásd: Radnai Gyula: Az Eötvös-korszak. = Fizikai Szemle 41 (1991) No. 10. p. 341.

²¹³ Korábbi válaszungat lásd publikációnkban: Oláh-Gál Róbert: Hogyan került Schlesinger Lajos Kolozsvárra? = Műszaki Szemle 13 (2010) No. 50. pp. 16–22. (Historia Scientiarum 7.) – Online: http://www.emt.ro/downloads/muszaki_szemle/msz50.pdf

magát és Réthy unszolására – hogy Kolozsvár nagyon toleráns hely, és jó fejlődési lehetőséget biztosít egy fiatal professzor számára – mégis megpályáztott egy kolozsvári állást. A kolozsváriak „ismeretlenül” docensként alkalmazták, és miután bebizonyosodott Schlesinger rendkívüli tudása, csak azután léptették elő professzornak. Schlesinger addig nem költözött Kolozsvárra, míg nem nevezték ki professzornak. (1897-ben elhunyt Martin Lajos, és végül az ő helyére került.)

Jogosan választották 1897-ben a kolozsvári Ferencz József Tudományegyetem felsőbb mennyiségtan professzorává, ahol tanszékét 1911-ig vezette. 1906/7-ben a Matematikai és Természettudományi Kar dékánja volt.

Schlesinger 1897-ben feleségül vette Clara Fuchs-ot, Lazarus Fuchs (1833–1902) matematika professzor leányát. Apósának elhunyt után részt vett írásainak összegyűjtésében és sajtó alá rendezésében.²¹⁴ Clarával kötött házasságából három gyermeke született: Gertrud 1901-ben, Hildegard 1904-ben és Eilhard 1909-ben. A gyerekek is mind kiváló matematikusok lettek. Schlesinger 1933-ban, a náci hatalomra jutásának évében hunyt el. Valószínű, hogy az utódai családjába is belemart a faji gyűlölet, s talán ez is az oka, hogy mi magyarok hálásabb szívvel emlékezünk Schlesingerre, mint a németek.²¹⁵

1911-ben hagyta el Kolozsvárt, s ezt követően néhány hónapon keresztül a pesti Tudományegyetemen a felsőbb mennyiségtan professzoraként dolgozott, s közben érkezett egy meghívás számára a giesseni egyetemről, s felkérésüket elfogadva átvette a matematika tanszék irányítását, s ezt a posztot töltötte be 1930-ig.²¹⁶ Ebben az időszakban a Crelle-Journal társszerkesztője is volt.

Függvénytanal, differenciál-geometriával és a lineáris differenciálegyenletek témájával foglalkozott. Fontosak matematikatörténeti kutatásai is, egyik legkiválóbb Euler-, Gauss- és Fuchs-szakértő volt. Sokat tett Bolyai János tudományos értékelése érdekében is. Schlesinger az egyetlen magyar Bolyai-kutató, aki Lobacsevszkij-díjat kapott. A díj értékét azok a nevek adják, akik megkapták, íme ezek listája: Marius Sophus Lie (1897), Wilhelm Killing (1900), David Hilbert (1903), Schlesinger Lajos (1909),²¹⁷ Friedrich Schur (1912), Hermann Weyl (1927), Élie Cartan (1937). Ezek az emberek a XX. század legnagyobb matematikusai voltak. A kazáni egyetem felhívására 1893–1895 között gyűjtést rendeztek az egyetemes tudósvilágban, és az összegyűjtött pénz egy részét egy nemzetközi pályadíj-alapítására fordították:

²¹⁴ Gesammelte mathematische Werke von L. Fuchs. Herausgegeben Richard Fuchs, Ludwig Schlesinger. Bd. 1–3. Leipzig, 1904–1909. Mayer & Müller. VIII, 475 p.; X, 485 p.; X, 460 p.

²¹⁵ Schlesingerről a skóciai Szent András Egyetem matematikusokat tartalmazó nemzetközi bibliográfiái adatbázisába a – tragikusan elhunyt – Dezső Gábor kollégánk írta a szócikket. Lásd: <http://www-history.mcs.st-andrews.ac.uk/history/Mathematicians/Schlesinger.html>

²¹⁶ Lásd még erre vonatkozóan: Maurer I. Gyula: Múltat idéző írások. = Természet Világa 139 (2008) No. 11. pp. 516–518.

²¹⁷ A lektor (K. Z.) megjegyzése: Schlesinger a Lobacsevszkij-díjat, 1912-ben kapta, amikor már Giessenben volt, de 1909-es dátummal.

a geometria körében tett kutatások jutalmazására. A pénz másik részéből Lobacsevszkij mellszobrát készítették el, melyet a kazáni egyetemmel szemben levő parkban állítottak föl.

Ki volt a legnagyobb hatású, ki volt a legkiválóbb matematikusa a kolozsvári Ferencz József Tudományegyetemnek? A mostanság divatba jött ISI-s mércével mérve talán Farkas Gyulának van a legnagyobb idézettsége. Nagy tekintélye volt és nagy társadalmi elismertsége a Corvin korszorús Fejér Lipótnak. De úttörő volt Réthy Mór, Riesz Frigyes és Haar Alfréd is. És egy kiemelkedő, rendkívül tehetséges és sokoldalú egyénisége volt az egyetemnek: Schlesinger Lajos is.

Schlesinger 1902-ben lett a Magyar Tudományos Akadémia levelező tagja. Tagja volt a harkovi Matematikai Társulatnak, s a hallei Leopoldina Német Természettudományi Akadémiának.

Az ismert matematikai monográfiák Schlesinger Lajos matematikai kutatásaiból kihagyják differenciálgeometriai eredményeit. Véleményünk szerint a klasszikus differenciálgeometria (görbék és felületek elmélete) Magyarországon való elterjedéséhez sokban hozzájárult Schlesinger Lajos is.²¹⁸



*Schlesinger Lajos
(1864–1933)*

²¹⁸ Még Németországban elindított háromkötetes munkájának záróköteté kolozsvári időszakában látott napvilágot, szintén Lipcsében (Handbuch der Theorie der linearen Differentialgleichungen. Bd. 1–3. Leipzig, 1895–1898. Teubner. XX, 486 p.; XVIII, 532 p.; XIII, 446 p.). Ugyancsak kolozsvári tanári időszakában, 1904-ben jelent meg Lipcsében második kiadásban korábbi „Einführung in die Theorie der Differentialgleichungen mit einer unabhängigen Variablen” című munkája.

Schlesinger munkássága komoly elismerésének tekinthető, hogy egy 1908-ban Lipcsében és Berlinben közreadott munkáját 2005-ben digitalizálták. A következő műről van szó: Vorlesungen über lineare Differentialrechnungen. Leipzig – Berlin, 1908. Verlag und Druck von B. G. Teubner. X, 333 p. – Online:

<http://quod.lib.umich.edu/u/umhistmath/acr1730.0001.001?view=toc>

**A kolozsvári egyetemen matematikából Schlesinger Lajos
témavezetésével megvédett doktori disszertációkról**

A thetafüggvények lineár transzformációiról. Doctori Értekezés, melyett a Kolozsvári Magyar Kir. Ferencz-József Tudományegyetem Matematikai és Természettudományi Karának benyújtotta Kinn Gusztáv Adolf Gymnásiumi Tanár Szász-Régenben, Budapest, 1900.

Schlesinger Lajos volt a témavezető.
Véleményünk szerint Kinn Gusztáv Adolf szász nemzetiségű volt.

*

Az állandó görbületű felületeken érvényes geometriáról. Doctori Értekezés, melyett a Kolozsvári Magyar Kir. Ferencz-József Tudományegyetem Matematikai és Természettudományi Karának benyújtotta: Király Henrik. Budapest, 1901.

Schlesinger Lajos volt a témavezető.
Az első olyan disszertáció, amely kapcsolódik a Bolyai-geometriához! Doktori címének megszerzése után a csíksomlyói főgimnázium tanáráként találkoztunk a nevével, matematikát és fizikát tanított.

*

A Poincaré-féle principium alkalmazása a Gauss-féle differenciál-egyenlet bizonyos eseteinek integrálásaira. Doktori Értekezés, melyett a Kolozsvári Magyar Kir. Ferencz József Tudományegyetem Matematikai és Természettudományi Karának benyújtotta: Habán Mihály. Kolozsvár. Nyomtatott Ajtai K. Albert Könyvnyomdájában 1902.

Schlesinger Lajos volt a témavezető.
Habán Mihály 1902–1912 között a budapesti Szent István Gimnázium mennyiségtan-földrajz tanára volt, és 1919–1928 között pedig az egri Dobó István Gimnázium igazgatója.

*

A Gauss-féle medium arithmetico-geometricum algorithmusának és általánosításának elmélete a Jacobi-féle theta-függvények alapján. Doctori értekezés. A Kolozsvári Ferencz József-tudományegyetem Matematikai és Természettudományi Karához benyújtotta. P. Dávid Lajos. Budapest, 1903.

Schlesinger Lajos volt a témavezető.

Dávid Lajos volt a matematika első professzora a debreceni egyetemen. Életről és munkásságáról nagyon sokat tudunk. Jól ismertek a Bolyai-monográfiái is. Ő indította útjára Kalmár Lászlót még középiskolai tanár korából, és ő alapította meg a debreceni matematikai iskolát.

Kolozsvári professzori évei alatt (1897–1910) sokszorosított kéziratként megjelent matematikai és csillagászati előadási jegyzetei

Görbe vonalak és felületek általános elmélete. Kolozsvár. 1898. Kalazantinum. 317 lev. Sokszorosított könyomatos jegyzet.

Elliptikus függvények elmélete és alkalmazásai. (1898/99-es tanév). Kolozsvár, 1899. Kalazantinum. 290 lev. Sokszorosított könyomatos jegyzet.

Égi testek mechanikája. (1898/99-es tanév II. félév). Kolozsvár, 1899. Kalazantinum. 103 lev. Sokszorosított könyomatos jegyzet.

Fourier-féle sorok physikai alkalmazásokkal. Kolozsvár, 1899. Kalazantinum. 137 lev. Sokszorosított könyomatos jegyzet.

A variatio-számítás elemei. Előadja: Schlesinger Lajos. Kolozsvár, 1900. Silay L. Könyomda. 56 lev. Sokszorosított könyomatos jegyzet. – Online (egybekötve Vályi jegyzetével):
http://www.emt.ro/downloads/digitalizalt/matek/14—Valyi_Gyula_-_Elemi_fuggvenytan_1990.pdf

A differentiál-számítás. Kolozsvár, 1900. Kalazantinum. 284 lev. Sokszorosított könyomatos jegyzet. – Az 1901/02-es tanévben más feldolgozásban jelent meg. Terjedelme: 219+100+268 lev.

Riemann-féle felületek. Kolozsvár, 1900. Kalazantinum. 227 lev. Sokszorosított könyomatos jegyzet.

Határozatlan integrál-számítás. Kolozsvár, 1900. Kalazantinum. 187 lev. Sokszorosított könyomatos jegyzet.

Határozott integrál-számítás. Bevezetés a függvénytanba. Kolozsvár, 1901. Kalazantinum. 347 lev. Sokszorosított könyomatos jegyzet.

Elliptikus függvények. Kolozsvár, 1901. Kalazantinum. 303 lev. Sokszorosított könyomatos jegyzet. – Online:
http://www.emt.ro/downloads/digitalizalt/matek/Schlesinger_L-elliptikus_fuggvenyek_-_1901.pdf

Felsőbb geometria. Kolozsvár, 1901. Kalazantinum. 378 lev. Sokszorosított könyomatos jegyzet.

A tér absolute igaz tudománya. Kolozsvár, 1902. Kalazantinum. 256 lev. Sokszorosított könyomatos jegyzet.

- Bevezetés a variatio számításba. Kolozsvár, 1902. Kalazantinum. 126 lev. Sokszorosított könyomatos jegyzet.
- Az absolut sík eltolásaiból alkotott discontinuus csoportokról. Kolozsvár, 1906. Kalazantinum. 237 lev. Sokszorosított könyomatos jegyzet.
- Fuchs-féle függvények. (1906/07-es tanév II. félév). Kolozsvár, 1907. Kalazantinum. 128 lev. Sokszorosított könyomatos jegyzet. + Bevezetés a Fuchs-féle függvények elméletébe. II. rész. Égitestek mechanikája. é.n. 107 lev.
- Görbe vonalak és felületek elmélete. (1907/08-as tanév I. félév). Kolozsvár, 1908. Tanárjelöltek segédegylete. 203 lev. Sokszorosított könyomatos jegyzet. – Online: http://www.emt.ro/downloads/digitalizalt/matek/Schlesinger_L-gorbevo_nalakesfeluletek_-_1907.pdf
- Válogatott fejezetek az infinitesimális geometriából. Kolozsvár, 1908. Kalazantinum. 223 lev. Sokszorosított könyomatos jegyzet.
- Égitestek forgásáról. (1908/09-es tanév I. félév). Kolozsvár, 1909. Kalazantinum. 273 lev. Sokszorosított könyomatos jegyzet.
- Differenciál-egyenletek elmélete. (1909/10-es tanév I. félév). Kolozsvár, 1910. Kalazantinum. 223 lev. Sokszorosított könyomatos jegyzet.
- Különleges függvénytan. Kolozsvár, 1910. Kalazantinum. 235 lev. Sokszorosított könyomatos jegyzet.

A magyar matematikai szaknyelv megújításáért

Sok magyar matematikai szót ő alkotott, pl. *simulókör*, *geodetikus görbülés* (később ebből lett a görbület), *görbe simuló síkja*, *felület normálisa*, *görbe főnormálisa*, *normális-metszet* (amelyből lett a normálmetszet), *geodetikus poláris-koordináták* (amelyből lett a geodetikus polár koordináták), a felületet első alapmennyiségére Gauss által használt *E*, *F*, *G* jelöléseket is – véleményünk szerint – Schlesinger honosította meg a magyar matematikai irodalomban. A görbületre egyelőre a görbülés kifejezést használja, de ez is nagyon sikeres kifejezés! Vagy például a *cyklikus permutálás*, amelyből lett a *cirkuláris permutálás*.

A görbe menti integrált még így nevezi: „curvatura integral”!

Tehát Schlesinger differenciálgeometriai dolgozataiban szépen követhető a fogalmak magyarosításának folyamata.²¹⁹ Néhány fogalomra ma is az ő megnevezését használjuk, néhányat egy kicsit tovább cizelláltak a matemati-

²¹⁹ Lásd például: A felületen fekvő görbék geodetikus görbüléséről. = OTÉ 13 (1891) pp. 267–276. (Schlesinger mint a berlini egyetem docense), A közönséges differenciális egyenletek intergrálisainak egynéhány különös tulajdonságairól. = OTÉ 17 (1892) p. 341.; Projectivus substitutoról, melyek egy kört változtatlanul hagynak. = OTÉ 20 (1898) pp. 14–22. (Itt említi meg Bolyai nevét).

kusok. Mindenesetre nem lebecsülendő az EME Orvos-természettudományi Értesítőjének a matematikai szaknyelv kialakulásában kifejtett szerepe sem.

Természetesen látszik, hogy később megszorodnak Schlesinger publikációi, igaz elsősorban az MTA „Mathematikai és Természettudományi Értesítő”-jében.²²⁰

Schlesinger Lajos publikációi a Bolyaiakról és a nem-euklideszi geometriáról

Kolozsvári tevékenysége idejére esett Bolyai János születésének centenáriumi megünneplése, és az ebben való feladatvállalás avatta Schlesingert Bolyai-kutatóvá. Nevéhez fűződik Bolyai János kolozsvári szülőházának felkutatása, több kiváló, Bolyaiakat értékelő tudományos dolgozatnak a publikálása, továbbá Bolyai Farkas és lécfalvi Bodor Pál levelezésének közlése. Számunkra azért is rokonszenves és követendő személyiség, mert kiváló matematikusként nem tartotta megalázónak, hogy levéltári kutatásokat is végezzen, és matematikai folyóiratban közölt nem matematika tárgyú Bolyai Farkas-leveleket.

Közismert, hogy Schlesinger több írásában is magyarázta, elemezte, népszerűsítette a Bolyai János által kidolgozott abszolút geometriát. Első nagy tanulmánya az 1902-es kolozsvári megemlékezés tiszteletére jelent meg a Kolozsvárott kiadott Bolyai János-émlékkötetben.²²¹ A következő évben négy publikációja is napvilágot látott Bolyai Jánosról és Bolyai Farkasról.²²²

²²⁰ Lásd: A Fuchs-féle függvények elméletéhez. = MTÉ 17 (1887) pp. 36–53.; A Gauss-féle pentagramma mirificum. = MTÉ 17 (1887) pp. 526–534.; Az egy complex változó algebrai függvényeinek elméletéhez. Székfoglaló értekezés. = MTÉ 20 (1887) pp. 658–669.; A lineár differentialrendszerek elméletéhez. = MTÉ 22 (1887) pp. 486–498.; MTÉ 23 (1887) pp. 101–120.; 23 (1905) pp. 140–154.; 24 (1906) pp. 117–144.; 29 (1911) pp. 193–213.; Riemann-nak a lineár differentiálegyenletek elméletére vonatkozó töredékéről és az ahhoz csatlakozó újabb vizsgálatokról. = MTÉ 22 (1904) pp. 328–340.; Az izolált értékű függvényekről. MTÉ 23 (1905) pp. 121–126.; A kétméretű sokaságok intrinseca geometriájához. = MTÉ 23 (1905) pp. 356–363.; Asymptoticus előállítások a lineár differentiálrendszerek elméletében. = MTÉ 24 (1906) pp. 619–681. 741–755.; 29 (1911) pp. 351–371.; A valós integrálnak egy Jacobi-féle általánosításáról. = MTÉ 29 (1911) pp. 302–317.; A lineáris integro-differentiál-egyenletek elméletéhez. = MTÉ 34 (1916) pp. 129–153., 317–336. – A tanulmányok online formában is hozzáférhetők:
http://real-j.mtak.hu/view/journal/Mathematikai_E9s_Term=E9szettudom=E1nyi_C9rtes=EDt=0151.html

²²¹ Schlesinger, Ludovico: De nonnullis absolutae geometriae ad theoriam complexae variabilis functionum applicationibus. In: Ioannis Bolyai in memoriam. Kolozsvár, 1902. Coll. pp. 1–60. Lásd még: Schlesinger Lajos: A tér absolute igaz tudománya. Jubileumi előadás Bolyai (sic!) János születésének 100-dik évfordulója alkalmából. Forrásfeldolgozás. Szerk.: Mezei Ildikó, Nagy Gábor Péter, Varga Csaba. Kolozsvár – Szeged, 2012. Ábel. 170 p.

²²² Schlesinger Lajos: Bolyai János szülőházáról. = Mathematikai és Fizikai Lapok 12 (1903) pp. 53–56.; Schlesinger Lajos: Bolyai János. A kolozsvári M. Kir. Tudományegyetem Bolyai-ünnepén 1903. jan. 15-én mondott emlékbeszéd. = uo. pp. 57–88.; Schlesinger, L.:

Forrásközlés
Schlesinger Lajos Réthy Mórnak írt leveleiből (1890–1897)

Az alábbi magyar nyelvű levelek nagyon érdekesek.²²³

Ezt a levelet Schlesinger 1890. július 25-én írta Réthy Mórnak, melyben értesíti, hogy megpályázott egy matematika professzori állást a budapesti Műegyetemen.²²⁴

„Berlin S.W. Dessanerstrasse 14. – 1890. jul. 25.

Nagyságos tanár úr!

Bátorkodom Nagyságodat tisztelettel arról értesíteni, hogy a budapesti műegyetemen pályázat útján betöltendő matematikai tanszékre jelentkeztem és kérem Nagyságodat szíveskedjék erre vonatkozó és e napokban postára tett folyamodásomat kedvezően fogadni.

Kiváló tisztelettel van szerencsém maradni Nagyságod alázatos szolgálója:

Dr. Schlesinger Lajos, egyetemi magántanár.”

A versenyvizsga eredményének értesítése és Réthy válasza talán a giesseni egyetem levéltárában fellelhető, mi csak azt tudjuk, hogyan reagált erre Schlesinger:²²⁵

„Nagyságos tanár úr!

Becses f. h. 12-én kelt levele, melyben a műegyetemi tanács határozatáról tudósítani szíves volt, kis késedelemmel kezeimhez jött és sietek Nagyságodnak az irántam tanúsított barátságos részvéte és jóakarataért hálás köszönetemet kifejezni.

Becses levelében foglalt tanácsa, hogy most ideje volna egy kolozsvári egyetemi tanári állás végett a lépéseket megtenni, réám nézve épp olyan nagy becsű mint Nagyságod kilátásba helyezett szíves támogatása, de legyen szabad egy néhány észrevételt tennem, melyre épen Nagyságod velem szemben tanúsított rendkívüli szívessége kötelez.-

Johann Bolyai. Festrede gehalten bei der von der königl. ungarischen Franz-Josefs-Universität veranstalteten Bolyai-Feier am 15. Januar 1903. = Jahresbericht der Deutschen Mathematiker-Vereinigung 12 (1903) pp. 165–194.; Schlesinger, L.: Neue Beiträge zur Biographie von Wolfgang und Johann Bolyai. = Bibliotheca Mathematica [Leipzig] 4 (1903) No. 3. pp. 260–270.

²²³ Schlesingernek gazdag német nyelvű levelezése megvan a MTA Könyvtárának Kézirattárában, a BME Levéltárban és valószínűleg a németországi Giessen egyetemi levéltárában. Schlesinger a legtöbb levelét németül írta. Németül levelezett Fejér Lipóttal, Réthy Mórral, és a legtöbb korabeli magyar matematikussal is.

²²⁴ MTAKK Ms 5313/231

²²⁵ MTAKK Ms 5313/232

A műegyetemi tanács határozata, melynél fogva a betöltendő műegyetemi tanszékre ha második helyen is, ajánlottam, számomra oly megtiszteltetés és kitüntetés, hogy semmi áron még annak látszatát se akarnám gerjeszteni, mintha ezen tisztelet értékét kellőleg megbecsülni nem tudnám. – Ha bár Nagyságod véleménye szerint nem én nekem, hanem inkább az első helyen ajánlott folyamodónak van kilátásba az illető tanszék elnyerése, mégis a minisztérium előtt én is azok közül vagyok, kiket a tanács ajánlott és ha most egyszerre azon nyilatkozattal lépnék elő, hogy a műegyetemi állásra és nem is aspirálok, hanem hogy kérem nevezzenek ki Kolozsvárra, úgy tetszene, mintha vagy nem adok a tanács javaslatára semmit vagy pedig komolyan nem is óhajtok a műegyetemen állást kapni. – Az utóbbi nyilvánvalólag ki lévén zárva, mert különben elejétől fogva minnek folyamodtam volna (és tényleg semmit jobban nem óhajtom, mint éppen a Budapesti Műegyetemen működhetni) tehát csak azon látszat maradna, hogy daczára a tanács kedvező ítéletének a fűbe dobom a puskát, mert (ez volna az egyedüli a ministeriumban képzelhető ok) a tanács javaslatának befolyást vagy folytonosságot nem is tulajdonítok. – Nem szeretnék a ministeriumban ilyen rossz benyomást, amint ez szükségképpen előidézne, hátrahagyni és ezért kénytelennek érzem magamat mindenekelőtt az ügy végleges eldöntését bevárni, mely most mikor a tanács javaslata megtörtént, úgy is valószínűleg már nem fog sokáig magára váratni.

Legyen szabad azon reményemnek kifejezést adni, hogy Nagyságod, ezen indító okaimat méltányolva későbbben sem fogja becses támogatását tőlem megtagadni és fogadja Nagyságos tanár úr forró köszönetem megújításával kiváló tiszteletem kifejezését, mellyel valamint tiszteletteljes üdvözlettel van szerencsém maradni

*alázatos szolgája Schlesinger Lajos,
Berlin S. W. Königgrässer strasse 46. –
1890. évi decz. 24.”*

A fenti levélből egyértelműen kiolvasható, hogy Schlesinger Lajos nem kívánta megpályázni a kolozsvári matematika professzori állást. Schlesingernek erre a levelére válaszolt Réthy Mór, és meggyőzte, hogy mégis pályázza meg a kolozsvári tisztséget:²²⁶

*„Nagyságos tanár úr!
Sietek Nagyságodnak rendkívüli irántam tanúsított jóakarataért és szíves fáradságáért hálás köszönetemet kifejezni. Egyszersmind vagyok bátor kérdezni vajon nem volna-e tanácsos ha már a jövő hét elején, tehát egy-két nappal Nagyságod előtt jönnék Kolozsvárra? Én részemről azt*

²²⁶ MTAKK Ms 5323/233

annál is inkább preferálnám, mert akkor talán már szerdán vagy csütörtökön utazhatom vissza és érdekemben fekszik minél előbb ismét Berlinben lenni, mert ott sok munka vár reám: – Igen szépen kérem szíveskedjék erre vonatkozó becses véleményét levelező lapon velem közölni és maradok köszönetem megújításával és tiszteletteljes üdvözlettel Nagyságos tanár úr alázatos szolgálja

*Schlesinger.
Nagyszombat 1891. márcz. 18.”*

Schlesinger szerette volna, ha Réthy Mórral együtt utaznak Kolozsvárra, vagy legalább Réthy is legyen ott a kolozsvári bemutatkozó látogatásakor. De, amint a mellékelt levélből kiderül, Réthy nélkül is jól sikerült a bemutatkozó találkozás:²²⁷

„Nagyságos tanár úr!

Igen sajnáltam, hogy nem lehetett szerencsém szerdán Nagyságoddal találkozni és bátorodom ezért most levélben kolozsvári utam eredményéről értesíteni. – Nagyságod szíves közbenjárása folytán (melyért ismételve halás köszönetemet fejezem ki) a kolozsvári urak igen előzékenyen és szívélyesen fogadtak, különösen Abt, Farkas és Kanitz urak. – Vályi úr beteg atyjánál időzött M.Vásárhelyen ezért sajnálatomra nem lehetett szerencsém nála tisztelegni. –

Az urak mindenek előtt azt hangoztatták, hogy átültetésem miatt rendkív. tanár közvetlenül kivihetetlen, de hogy habilitáltassam magamat Kolozsvárott és ha majd egy féléven át előadásokat tartottam, fogják a minisztériumnál a r.k. tanári cím megadását proponálni.- Martin úr szintén pártolni ígérte az ügyemet.

Valószínűleg úgy fogok cselekedni, mert ez utóvégre mindegy vajon most, vagy egy félév után kapom a tanári címet.

Általában igen meg vagyok elégedve kolozsvári utam eredményeivel, és az ottani tanárokból egy pár igen előkelő és szeretetre méltó tudóssal megismerkedni. –

Holnap elutazom Berlinbe; leszek bátor Nagyságodat végleges elhatározásomról majd annak idejében értesíteni; és addig ismételten köszönettel ajánlom magamat Nagyságodnak és maradok tiszteletteljes üdvözlettel,

alázatos szolgálja Schlesinger.

*Kérem szíveskedjék becses családjának tiszteletemet kifejezni,
N.szombat 1891. III. 26.”*

²²⁷ MTAKK Ms 5323/234

És íme, Schlesinger belátta, nem is olyan rossz hely Kolozsvár.²²⁸

„Berlin S. W. Königgrässer strasse 46. – 12. V. 1891.

Nagyságos tanár úr!

Van szerencsém Nagyságodat tiszteletteljesen értesíteni, hogy folyamódásomat a Kolozsvári Karhoz még ma teszem postára. Igen köszönöm becses levelét és irántam tanúsított jóakaratát. Reményilem, hogy késlekedésem (mely csak külső okokból származott) még nem ártott ügyemnek. – Kitűnő tiszteletem kifejezésével van szerencsém maradni

Nagyságos tanár úr alázatos szolgálója Schlesinger”

A következő, itt közölt Schlesinger-féle levélből kiderül, hogy csak 1897-ben költözött Kolozsvárra. Még ebben is Réthy bábáskodott, hiszen Réthy Trianonig minden nyarat Kolozsvárott, a Hóujában lévő kertjében töltötte, és fölajánlotta Schlesingernek, hogy keres neki megfelelő lakást. Schlesinger válasza.²²⁹

„Berlin Kurfurststrasse 25. – 1897 jul. 15.

Mélyen tisztelt Kolléga úr, tisztelt barátom!

Köszönettel vettem igen becses és szíves levelét és örömmel elfogadom tisztelt Colléga úrnak szíves propositióját. Teljesen tisztelt Kolléga úrra bízom a lakás iránt való intézkedést, és meg vagyok győződve, hogy felelősségem is, én is meg leszünk elégedve avval, amit tisztelt Kolléga számunkra ki fogja választani. Egyidőben írok Weiszinhart úrnak, hogy tisztelt Kolléga úr szíves leendő nevemben vele tovább alkudozni.

Ugyan nem e hó végén, hanem augusztus hó elején (7-én, 8-án) szándékszem Kolozsvárra jönni eskü tétéle végett, mit a mint Farkas kolléga úr írja, a vakációban is lehet. Előbb nem volt lehetséges oda utazni, de akkor majd mindjárt feleségemmel és egész mindenemmel jövök. Rögtön megérkezésem után leszek bátor tisztelt Kolléga urat felkeresni és szívesességéért és sok fáradozásáért járó őszinte és meleg köszönetemet szóbelileg ismételni, melynek valamint kiváló tiszteletem és ragaszkodásom kifejezésével maradok

tisztelt Kolléga úrnak alázatos és baráti híve Schlesinger”

*

Természetesen még sok Schlesinger-levél található az MTA Könyvtárának Kéziratárában őrzött Réthy-hagyatékban. Például van egy olyan is, amelyben Réthy kéri meg Schlesingert, hogy ellenőrizze, a kertész jól elföldelte-e a rózsáit télire. Mi csak azokat a leveleket másoltuk le, amelyekkel bizonyítani

²²⁸ MTAKK Ms 5323/235

²²⁹ MTAKK Ms 5323/236

tudjuk, hogy Réthy Mór érdeme, hogy Schlesinger Kolozsvárra került. Sőt, hogy a többi világhírű, zsidó származású matematikus, Fejér Lipót, Riesz Frigyes, Haar Alfréd, Klug Lipót is Kolozsvárra került, abban is oroszlanrésze volt Réthynek.

Maurer I. Gyula professzor véleménye szerint²³⁰ az is közrejátszhatott abban, hogy Schlesinger Lajos a giesseni egyetemre távozott, hogy Kolozsváron nem mindig jutott hozzá azokhoz a könyvekhez és szakfolyóiratokhoz, amelyek szükségesek voltak ahhoz, hogy folytathassa kutatásait a lineáris differenciálegyenletek területén. Viszont Schlesinger Lajos magyar nyelvű publikációiból az tűnik ki, hogy ezeket a kutatásait kolozsvári éveiben korrektül megalapozta.

²³⁰ Lásd bővebben: Maurer I. Gyula: Schlesinger Lajos egy megmentett írása. = Polygon 17 (2008) No. 1–2. pp. 11–16.

SZABÓ PÉTER (1867–1914)

A Bolyaiak hagyatékának neves feltárója

Életrajza

Szabó Péter Marosvásárhelyen született, 1867. május 2-án, az akkori Kazinczy utcai kollégiumi tanári szálláson (ma: Kogălniceanu utca), 30 méterre az ősi marosvásárhelyi református kollégiumtól. 1868-ban Kolozsvárra költöztek, mert édesapját, a legendás Szabó Sámuel, meghívták professzornak az ugyancsak 450 éves kolozsvári református kollégiumba. Szabó Pétert így joggal tekinthetjük kolozsvárinak, és ő is úgy tekintett Kolozsvárra, mint arra a városra, amely az akkori Magyarország az egyik legkiválóbb matematikatanárává formálta.

De szólunk kell az édesapáról, Szabó Sámuelről, aki tüzér főhadnagy volt Bem seregében. A '48-as forradalomban való részvétele és szerepe közismert, az ő emlékirataiból hitelesen tudjuk a kökői csata történetét, amelyben életét vesztette Gábor Áron. Szabó Sámuelről az erdélyi művelődéstörténet sokat írt, és a neve jól ismert az irodalomtörténészek előtt is, ő volt Szabó Dezső irodalomtanára és ő hívta meg Marosvásárhelyre Tolnai Lajost, a vitriolos tollú író. De azt sehol sem említik, hogy Eötvös József báró Szabó Sámuel szerette volna fia mellett háztanítónak látni. Íme erre a bizonyíték:

Dokumentum

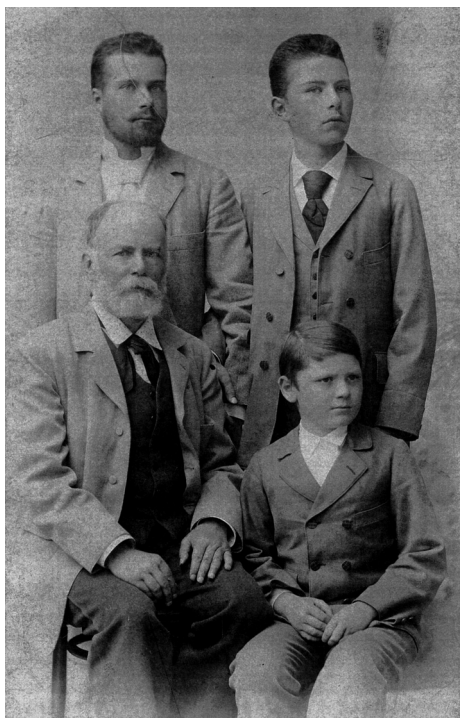
Eötvös József báró levele Szabó Sámuelhez (1855)²³¹

„Karlsbad 29/7. 1855.

Tisztelt Szabó Sámuel Úr!

Jancsó József barátom, ki a' kolozsvári főiskola tanárának választván házamat elhagyja értesített, hogy Kegyed az állást melyet ő fiam mellett

²³¹ Első közlés: Szabó Péter: Báró Eötvös József levele Szabó Sámuelhez. = Magyar Paedagogia 22 (1913) nov. p. 597.



Szabó Sámuel és fiai
(A bal felső: Szabó Péter)

olly kitűnőleg töltött be elfogadni talán kész leend. Minden mit Kegyedről azoktól kik eddigi munkásságát közlebről ismerik hallottam és személyes esmeretségem, mellyre mult tél alatt alkalmam valá igen kívánatossá teszik előttem e' kilátást, 's azért azon kérdést vagyok Kegyelmedhez intézni bátor, valyon csakugyan számolhatok ezen Jancsó barátom által kifejezett remény telyesülésére? – Orvosom addig míg a' fürdőcura tart az írást eltiltotta, 's így Jancsóra bízam hogy Kegyedet azon feltételekről értesítse, mellyeknek pontos telyesítésére számolhat. Ha az állás pénzbeli tekintetben csekélyebb, mint mit Kegyed jeles tehetségei mellett igényelhetne, 's mivel én azt ha vagyonombeli állásom engedné szívesen tenném, legalább arról meg lehet győződve, hogy az kire fiam nevelését bízom házámban, mindig barátok között fogja találni magát. –

Pestre csak Augustus 18-án fogok érkezni, méltóztassék tehát kérem határozatát Nőmmel tudatni. A posták hazánkban olyan rosszul járnak, hogy ha egyenesen nekem ide Karlsbadba írna, levele talán már nem találna itt, 's természetesnek fogja találni Kegyed, hogy nőm Kegyed választát szintolly nyugtalanul várja mint én, ki magamat szívességébe ajánlva őszinte tisztelettel maradok Alázatos szolgája, Eötvös József s.k.”

*

Szabó Sámuel a felajánlott nevelői állást nem fogadta el, mert akkor már külföldi egyetemre készült, hova 1856 őszén el is utazott. Így sajnos nem lett Eötvös Loránd házitánítója.

Szabó Sámuel felesége, Nagy Péter református püspök leánya volt, akitől nyolc gyermeke született. De 1882. december 14-én meghalt Szabó Péter édesanyja, a legkisebb gyermeke akkor még csak egy éves volt. Röviddel ezután a diftéria elvitte két fiútestvérét is. 1884. szeptember 16-án elhunyt Nagy Péter református püspök is. A család ápolását a nagyobb leányok vették át. Szabó Sámuel 1905. január 1-jén hunyt el.

Szabó Pétert édesapja otthon tanította és csak 11 évesen íratta be a kolozsvári református kollégiumba. Kiváló tanuló volt és sikeres érettségi vizsga (1886) után a Ferencz József Tudományegyetem Matematikai és természettudományi karán folytatta tanulmányait (1886–1890). Abban az időben olyan óriások előadásait hallgatta, mint Farkas Gyula, Schlesinger Lajos, Vályi Gyula, Fabinyi Rudolf, Martin Lajos, hogy csak a legnagyobbakat említsük. A doktorátusát az akkor még csirázó absztrakt algebrából írta, nevezetesen a teststruktúrák bővítéséből, Vályi és Schlesinger lehetett a legnagyobb hatással a fiatal tanárjelöltre. Valószínű, hogy Vályi Gyula javaslatára tölthetett egy évet a berlini, majd egy évet a párizsi egyetemen. És az is valószínű, hogy Vályi előadásain ismerhette és szerethette meg a Bolyai-geometriát, hiszen ez irányú kutatásai a jelentősebbek. A párizsi tanulmányútjáról egy rendkívül érdekes beszámolót közölt az EME Orvos-természettudományi Értesítőjében 1895-ben.

Dokumentum
Részlet Szabó Péter párizsi tanulmányútjáról szóló
beszámolójából²³²

„Az előadandó tárgyrészek egymásutánja határozott tervhez nem alkalmazkodik; van rá eset, hogy valaki hét-nyolcz éven át újabb és újabb részeket tárgyal, anélkül, hogy a többi előadásra tekintettel lenne. Annál nagyobb érdekességük, mert hiszen mindenki éppen azt a részt szokta választani, mellyel éppen akkor mélyebben foglalkozik. Nem is törődnek a részletezésével; sokat bíznak a hallgató munkásságára. Előismereteket tételeznek föl, a melyeket másutt az előadás keretében szokás belevenni. Ehhez képest hallgatóságuk is nagy részben haladott, vagy végzett, doktori fokozatra készülő növendékekből áll. A tömör, rövidre fogott előadási modort különben a rendezésre álló idő is parancsolja; heti két óránál többet egy tanár nem tanít. Nagy gondot fordítanak az előadás külső formájára. Méltán híresek a franczia tanárok arról a kiváló ügyességről, amellyel a nyelv világosságát és érthetőségét a csinosossággal és választékosssággal egyesíteni tudják. Ebben a tekintetben ma is felülmúlják német társaikat (kik közül a berlinieket hallgattam huzamosabb ideig).

A »conférences«, a hozzájuk csatlakozó gyakorlatokkal, megszabott czél felé haladó előadások. Előkészítésül szolgálnak bizonyos vizsgálatokra (licence, agrégation). Színvonaluk is alantabb álló, a tárgyba való mélyebb behatásokra ösztönt nem nyújtanak. A gyakorlatok, melyek kitűzött föladatak megoldásából s a jelöltek előadásaiból állanak, csakis

²³² Forras: Szabo Péter dr. jelentése párisi tanulmányairól. = Orvos-természettudományi Értesítő 16 (1896) pp. 225–234.

arra szolgálnak, hogy az éppen hallgatott ismereteket megszilárdítsák, és a középiskolai anyagot didaktikai tekintetben földolgozzák. Vezetésük fiatalabb segéd tanárookra (*maitres de conférences*) van bízva. Egészen eltérő a céljuk, mint a német egyetemi rendszer semináriumainak. Nem szolgálnak a tudományos munkálkodásban való bevezetésre, hiszen nem hallottam egyetlen egyszer sem, hogy pl. Lagrange, Cauchy vagy Hermite értekezései közül valamelyiket tárgyalták volna. Igaz, hogy a matematikai semináriumot az *École Normale* természettudományi osztálya pótolja, de csak korlátozott számú növendék számára. A fizikai szakmában kevésbé érezhető a hiány; pótolják a szépen felszerelt laboratóriumok.

A franciák méltó büszkeséggel tekintenek a matematikai és természettudományok terén kifejtett munkásságukra, Viète és Descartes-tól Cauchy-ig, sok fényes név örökölte meg magát a tudomány évkönyveiben. Az imaginárius változók függvényeinek vizsgálata náluk nyert lendületet, a modern elméleti fizika ott csirázott és indult fejlődésnek, ha a számelmélet és a felsőbb geometria haladásáról nem is akarunk szólni.

A Franciaországban kifejtett elméletek, kivált Németországban találtak buzgó művelőkre és tovább fejlesztőkre. Ezeknek nyomán újabb szempontok merültek föl, módszerek tökéletesedtek, de mindezekről a franciák jó ideig nem vettek tudomást.

Briot és Bonquet a *«Théorie des fonctions doublement périodiques»* kézikönyvük II kiadásának előszavában kijelentik, hogy – bár szépségét elismerik – Riemann elméletét mellőzik tárgyuk keretében, Weierstrass fölfedezéseit még nem részesítik kellő figyelemben.

C. Jordan ezt írja Kronecker tételéről: *«qui sont maintenant l'envie et désespoir des géomètres»*. Hogy az elméleti fizikában mennyire különbözők a tárgyalás módszerei, megítélhető, ha Kirchhoff felolvasásait összehasonlítjuk a francia kézikönyvek bármelyikével.

Nem akarom kimeríteni ezt a tárgyat, csak éppen példákat idéztem, annak a megmutatására, hogy idők folyamán a franciáknál bizonyos egyoldalúság fejlődött ki, amely már túlhaladta a nemzeti individualitás szabta határokat.

De visszahatás keletkezett. Néhány év óta buzgón folyik a mozgalom, hogy Riemann, Weierstrass elméletei, szóval az újabb német iskola a megérdemelt elterjedést nyerje.

Észlelhető ez a mozgalom úgy az irodalomban, mint a katedrán. Elég legyen ennek bizonyítására felsorolnom a következő újabb műveket: Appell-Goursat: *Théorie des fonctions algébriques*; Molik-Tannery: *Théorie des fonctions elliptiques*; Picard: *Traité d'Analyse*; Jordan: *Cours d'Analyse* (2. Édition). Az előadások ismertetésénél is ki fogom jelölni ennek a nyilvánulását.

Első sorban a matematikai, azután a fizikai tárgyú előadásokról fogok szólni.

Szembetűnő, hogy az elemi mathezis hiányosan van képviselve. A Sorbonne-on senki a Collège de France-on csak C. Jordan tart körébe vágó előadásokat. Hasonló sorban részesül a tiszta geometria, mellyel csak egy-egy conférence-on ha találkozunk. Függvénytan és felsőbb geometria részesültek gondosabb ápolásban.”

*

1895-ben védte meg a doktori disszertációját, summa cum laude minősítéssel, 1895. szeptember havában kapott először tanári alkalmazást a Kolozsvár városi polgári fiúiskolában, ahol mindössze négy hónapot töltött. 1895. október 12-én feleségül vette Czirner Laurát.

1896. január 1-től a budapesti állami felsőbb leányiskolához került. Itt négy és fél évet tanított, majd 1900. szeptember 1-től a budapesti tanárképző intézeti főgimnáziumhoz nevezték ki rendes tanárnak, a Beke Manó egyetemi tanárrá való kinevezése folytán megüresedett helyre. 1914. szeptember 1-jén még megkezdte a tanítást, néhány nap után súlyos torokpanaszok léptek fel nála, és sajnos szeptember 24-én elhunyt.

Szabó Péter doktori disszertációjáról

Doktori disszertációjának nagy érdeme, hogy bevezette az algebrai test fogalmát, olyan precíz értelemben, ahogyan azt ma is használjuk a matematikában. Továbbá, ahogy maga is írja, Frobenius 1892–93-ban tartott előadása inspirálta azt a témát, hogy hogyan lehet az egyenletek gyökmennyiségekkel való megoldhatóságát az algebrai testek fogalmával eldönteni. Ezt az elméletet ma minden magas szintű algebrai előadáson elmondják. Szabó Péter vezette be ezt a magyar matematikai oktatásba, és megalkotta a hozzá szükséges magyar matematikai szókészletet is. Még ma is ez az elmélet a modern algebra egyik gyöngyszeme.

A test fogalma tulajdonképpen a racionális számhalmaznak absztrakt algebrai modellje. Úgy is mondhatnánk, hogy az algebrai testnek egyik prototípusa a racionális számok halmaza. Mint ahogy az euklideszi síkgeometria egyik modellje a síkfelület (a végtelen papírlap), úgy az algebrai testek egyik modellje a racionális számok halmaza (nyilván a valós számok is, de ott gazdagabb struktúráról van szó). Az az érdekes, hogy az algebra gazdag modellekben, amit ma egyszerűen példának mondunk, míg a klasszikus elemi geometriák – euklideszi, Bolyai-Lobacsevszkij, elliptikus – szegények példákban, vagyis modellekben.

Szabó Péter doktori disszertációja megjelent az EME Orvos-természettudományi Értesítőjében, de önálló kötetben is: *Az algebrai testek elméletének alkalmazása algebrai egyenletek redukciójára.*

Dokumentum
A doktori disszertáció összefoglalója (1894)²³³

„Kronecker és Dedekind mondták ki és alkalmazták először tudatosan ama fontos principiumot, hogy algebrai tételek bebizonyítására csupán algebrai (szorosabban véve: aritmetikai) módszereket kell felhasználni.

Ennek a felfogásnak alapján a csoport elmélet alkalmazása algebrai kérdésekre idegenszerű, tehát kerülendő.

Ilyen törekvés szolgálatába szegődött ez a dolgozat, melynek megírására ösztönzést G. Frobenius urnak: »Theorie der algebraischen Gleichungen« című, 1892–93-ban Berlinben tartott előadásból merítettem.

Célom volt: Abel egyik tételének O. Hölder-től származó általánosítását a Dedekind alkotta »algebrai testek« elméletének segítségével bebizonyítani.

Előre bocsátottam nevezett elméletet, az egyenletek tanára való alkalmazásához idomítva. Tettem ezt részint azért, mert Dedekind a maga elméletét a felsőbb aritmetikára való tekintettel fejleszti ki, részint mert sikerült egyes pontokban tovább kiterjesztenem. De ezektől eltekintve, magyar matematikai irodalmunk hiányossága is késztetett erre, a mennyiben éppen csak a mondtam elmélet pár alapfogalmát tárgyalja.

...

Ha egy egyenlet gyökjelekkel megoldható, a megoldás hozható olyan alakra, hogy az összes előforduló gyökjelek az adott egyenlet gyökeinek és egység-gyököknek racionális függvényei, melyeknek együtthatói ugyanabban az értelemben racionálisok, mint az adott egyenlet együtthatói.

Az egységgyökök nem mindig racionálisok az adott egyenlet gyökeiben; ezért célszerű az eljárás olyan módosítása, hogy tiszta egyenletek helyett először primszámfokú Abel-féle egyenletekre redukálunk.

Ha egy egyenlet Abel-féle egyenletek sorára redukálható, végezhető a redukció úgy, hogy a segéd-egyenletek gyökei az eredeti egyenlet gyökeinek racionális függvényei; egység-gyökök bevezetése fölöslegessé válik.

Az algebrailag »megoldhatatlan« egyenleteknél is hasonlóan járunk el. Ilyen egyenleteket először egyszerű egyenletekre redukálunk, az az olyanokra, melyek Galois-féle csoportja egyszerű. Az egyszerű egyenletek redukálása normális egyenletekre, melynek csoportja ugyanaz, második feladat, mely külön tárgyalható.

Az eljárás – általában – következő lesz: Állítsunk fel egy egyszerű segéd-egyenletet, melynek együtthatói az eredetileg adott racionális. tartományba tartoznak. Adjungáljuk ennek összes gyökeit az új racionális tar-

²³³ Szabó Péter: Az algebrai testek elméletének alkalmazása algebrai egyenletek redukciójára. = Értesítő az Erdélyi Múzeum-Egylet Orvos-Természettudományi Szakosztályából II. Természettudományi Szak 19 (1894) No. 2. pp. 153–188. és klny.: Kolozsvár, 1894. Ajtai.

tományban, s állítsunk fel más segéd-egyenletet, melynek csoportja szintén egyszerű. A második segéd-egyenlet összes gyökeit is adjungáljuk, s folytassuk e műveletet így tovább. Az utolsó segéd-egyenlet gyökeinek adjungálása után legyenek az eredeti egyenlet összes gyökei raczionálisak.

Kérdezhetjük: milyenek a segéd-egyenletek csoportjai, mennyire vannak ezek meghatározva, mekkora a segéd-egyenletek száma, és milyenek a gyökeik?

Alább, a »csoport« helyére, mint az algebra körében aequivalens fogalom: az »algebrai test« lép.”

Szabó Péter mint Bolyai-kutató

Szabó Péternek a Bolyai-kutatásban kifejtett tevékenysége bizonyult a legmaradandóbbnak, ezért maradt meg Szabó Péter neve az utókor emlékezetében. Ez irányú munkásságát alaposabban megismerhetjük Fráter Jánosné „A Bolyai-gyűjtemény” c. művéből²³⁴ és Vekerdí László kiváló tanulmányaiból.

Szabó Pétert a kolozsvári egyetemen tanította Vályi Gyula és eljárhatott Vályinak a Bolyai-geometriáról tartott előadásaira is. Valószínűleg ott szerezte az alapot a Bolyai-geometriához. De olyan kiváló Bolyai-szakértők voltak a tanítói, mint Schlesinger Lajos és Farkas Gyula. Ezek a tudósok mind marandót alkottak, a Bolyai-kultusz ápolásában is. Érdemes lenne felkutatni Szabó Péter kézirati hagyatékát is, hátha megtalálnánk még a kolozsvári jegyzeteit.

Szabó Péter édesapja, Szabó Sámuel 1905-ben meghalt, és a fia apja hagyatékában nagy értékű autográf kéziratokra talált. Ezek közül a legértékesebb őt Gauss-levél, amelyeket 1905-ben Szabó Péter a göttingeni Gauss-archívumnak ajándékozott. A többi kézirat nagy részét feldolgozta és közölte.²³⁵

De nem hagyta ennyiben a Bolyai-kutatást, 1909-ben felkereste a bécsi császár-királyi hadi-levéltárat, és ott is értékes Bolyai-dokumentumokra bukkant.

²³⁴ Fráter Jánosné. A Bolyai-Gyűjtemény K22-K30. Bp., 1968. MTA. 119 p., 8 t. (Magyar Tudományos Akadémia Könyvtára Kéziratának Katalógusai 4.)

²³⁵ A Bolyai-kutatással kapcsolatos nagyobb dolgozatai: Az abszolút geometria egyik alaptételéről. = Matematikai és Fizikai Lapok 12 (1903) pp. 321–326.; Adalékok Gauss és Bolyai levelezéséhez és Bolyai Farkas életrajzához. = Matematikai és Természettudományi Értesítő 25 (1907) No. 4. pp. 326–338. + 2 mell.; Beiträge zum Briefwechsel zwischen C. F. Gauss und W. Bolyai und zur Biographie von W. Bolyai. = Math. und naturw. Berichte aus Ungarn 25 (1907) pp. 226–240.; Bolyai János ifjúsága 1802–1822. = Matematikai és Fizikai Lapok 19 (1910) pp. 135–164.; Bolyai Farkas törekvései az erdészi pályára. = Akadémiai Értesítő 25 (1914) pp. 490–503.

Itt fedezte fel:

- Bolyai János folyamodványát János főherceghez eszméi kidolgozása céljából, háromévi szolgálatmentességért, az Appendixre vonatkozó fejtegetésekkel, Olmütz, 1832. augusztus 8.,
- Raumlehre, azaz az Appendix német nyelvű átdolgozását,
- magyarázó ábrákat a Raumlehre szövegéhez,
- Gauss, K. F. – Bolyai Farkasnak írt levelének másolatát 1832. március 6., Bolyai János jegyzeteivel megtoldva,
- az Appendix latin nyelvű különlenyomatát,
- Greisinger, G. A. szakvéleményét Bolyai János „Raumlehre” c. munkájáról.

A Szabó Péter által megtalált és közzétett kéziratok felbecsülhetetlen értékűek a Bolyai-kutatók számára. Még ma is értékes források, szakmai magyarázatokra és vitákra adnak alapot.

*

Ily módon Szabó Péter nem csak mint Bolyai-kutató alkotott maradandót, de édesapja és nagyapja hagyatékának hűséges ápolójaként a magyar művelődéstörténetbe is beírta a nevét. Mind a Bolyai-kutatóknak, mind a magyar matematikaoktatás- és történet kutatóinak kötelessége ápolni a hagyatékát.

Szénássy Barna matematikatörténész egyik utolsó szándéka volt, hogy méltóképpen megemlékezzen Szabó Péter matematikusról és Bolyai-kutatóról, de sajnos ezt a publikációját már nem tudta elkészíteni. A fentiekben ezt igyekeztünk – részlegesen – pótolni.

VERESS PÁL (1893–1945)

A valós függvények elméletének kutatója

Életrajza

1893-ban született Kolozsvárott Veress Pál, a későbbi matematika professzor. Az okiratok szerint az árkosi Veress család története az 1600-as évek elejéig vezethető vissza. Az ősök között vitézek, katonák voltak – lófő székelyek –, majd később tisztviselők, tanítók, unitárius papok, akik közül néhányan nemesi oklevelet is kaptak. Édesapja, Veress Vilmos kolozsvári matematikatanár volt, a felső kereskedelmi iskola (Kereskedelmi Akadémia) igazgatója.

Árkoson született, felnőtt kort megért testvérei: Pál, Ágnes és Ilona. Székely szokás szerint a legidősebb fiú ott maradt az ősből, a lányokat férjhez adták, stafírunkkal, Vilmost kitaníttatták. Az újonnan megalakult kolozsvári egyetemet végezte el, és matematikatanár lett. Veress Vilmosnak malomvízi Malom Aranka lett a felesége.

Veress Pál középiskolai tanulmányait a kolozsvári piaristáknál és a beszercei német tannyelvű evangélikus gimnáziumban végezte. Érdekes, hogy egyetemi tanulmányait nem Kolozsvárott, hanem Budapesten a Pázmány Péter Tudományegyetemen kezdte (1911 szeptemberétől 1913 júniusáig tanult itt). Talán édesapja így látta jónak, talán vonzotta Budapestre Fejér Lipót és Eötvös Loránd nemzetközi híre. Viszont a tehetséges matematikus az 1914-es tanévet Göttingenben járta, majd 1915-ben a kolozsvári Ferencz József Tudományegyetemen fejezte be. Göttingenben tanárai között olyan személyiségek voltak, mint Hilbert, Carathéodory, Hertz és Haar. Azt még nem tudjuk bizonyosan, hogy a Veress göttingai indexében szereplő, és kozmogóniát leadó Haar azonos-e Haar Alfrédde. Nagy valószínűség szerint igen, mert Haar Hilbertnél doktorált, és talán Haar győzte meg Veressét arról, hogy doktoráljon Riesz Frigyesnél a kolozsvári egyetemen.

1915 júliusától 1919 decemberéig katonai szolgálatot teljesített, tartalékos hadnagy rangot ért el, és másodosztályú ezüst vitézségi érmet kapott.

Bölcsezdoktori szigorlatot 1918-ban tett Kolozsvárt Riesz Frigyesnél és Haar Alfrédnél. Disszertációjának címe: „Az integrális függvényekre értelmezett függvényoperációról”.

1919 áprilisában, ugyancsak Kolozsvárott, a tanári vizsgát is letette. 1920-ban mind a négy Veress fiút – mindannyian katonatisztek – kiutasították az új országból, így Budapesten telepedtek le. Itt Veress Pál először állami középiskolai tanárként dolgozott, majd 1928-tól a Tanárképző Intézetbe nevezték ki. 1929 szeptemberében habilitált a Pázmány Péter Tudományegyetem bölcsészeti karán a „Valós függvények elmélete” témával. Ez a habilitációs dolgozata könyv formájában is megjelent, és egy nagyon modern irányzatot hozott a magyar matematikai analízis oktatásában. 1938 szeptemberétől címzetes nyilvános egyetemi tanárként dolgozott.

Jelentősek és úttörőek voltak közgazdasági matematika dolgozatai, sokban hozzájárult ahhoz, hogy a statisztika matematikai diszciplínává vált. Tudományos munkái a matematika és a biztosítási matematika köréből jelentek meg magyar és külföldi folyóiratokban.

A halk szavú matematika professzorként emlegetett Veress Pál jelentős matematikus volt, és ha Budapest ostromakor egy alattomos akna nem okozta halálát, ma a legnagyobb magyar matematikusok sorában emlegethetnénk.

Dokumentum

Veress Pál menyje, V. Deák Éva által lejegyzett családtörténetből

„Veress Vilmos és Malom Aranka Kolozsvárott nagy, erkélyes, kertes házban lakott a Szamos hídja közelében, a Rákóczi út elején, majd a Bástyá utcában. Kilenc gyerekük született, az első kicsi korban meghaltak, de azután 1885-ben világra jött Gábor, 1888-ban Géza, 1889-ben László, 1892-ben Szilárd, 1893-ban Pál, majd a lányok: 1894-ben Böske és 1896-ban Amál.

A Bástyá utcai ház mindig hangos volt a gyerekzsivajtól, a Székelyföldről Kolozsvárra utazó rokonság is sűrűn vendégeskedett náluk. A pezsgő szellemi élet odavonzotta a gyerekek barátait, a fiuk menyasszonyait, Veress Vilmos tanítványait.

Veress Vilmos kék szemű, széles arccsontú, jóvágású férfi volt, meleg szívű, halk humorú, mindenki szerette.

A fiuk eredetileg az unitárius gimnáziumba jártak, a lányok a katolikus Marianumba. Gábor matematikai írásbelijén történt: abban az osztályteremben, ahol Veress Gábor ült, mindenkinek hibátlan lett a dolgozata, azonos szokatlan megoldással. Ebből akkora botrány támadt, hogy az öccseit átvitték az unitáriusoktól a piaristákhoz.

Ünnepek előtt nagy sütés-főzés folyt a Veress-házban, Gábornak még a zürichi egyetemre is küldtek töltöttkáposzta-kóstolót. A svájci fiúk felbontották a csomagot, őt is megkínálták, és csak a kóstolóból jött rá, mennyire elbántak vele. A többi fiú Kolozsvárott járt egyetemre: Géza orvos lett, Szilárd agrármérnök, Pál matematikus (az egyetemet Kolozsvárott kezdte, Pesten a legkiválóbbak számára fenntartott Eötvös kollégiumban, majd Göttingában folytatta, hazai tanárai Beke Manó és Fejér Lipót).

A lányok és lány-unokatestvéreik is végeztek egyetemet, ami ritkaságszámba ment akkoriban. Veress Böske matematika-tanár, Amál biológus és vegyész lett. Esténként egyetemi diáktársaik jöttek össze náluk nagy irodalmi beszélgetésekre. A legtöbb vita Ady körül folyt, végül még Dr. Veress Vilmos is behódolt az új irodalmi irányzatoknak.”



Veress Pál (1893–1945) fiatalkori, 1911-ben készült fényképe

*

Veress Pál osztrák lányt vett feleségül – Meisel Dorothea (Korneuburg, 1897. – Budapest 1961) –, házasságukból két gyermek született: Pál (1920–1999) és Éva (1923–1989). Pálból festőművész lett, három lánya született (Fruzsina,²³⁶ Anna és Zsóka).

Véleményünk szerint Veress Pál két tudományterületen alkotott maradandót: a valós analízis oktatásának halmazelméletre és mértékelméletre való alapozásának bevezetésével és a statisztikának matematikára való alapozásával (biztosítási táblák megalkotásával).

²³⁶ A matematikusoknak érdekes lehet, hogy Veress Fruzsina Gács Péternek a Bostoni Egyetem matematikaprofesszorának lett a felesége.

Veress emlékének ápolója: Turán Pál

1946-ban, a háború után Turán Pál számba vette a matematikustársadalmat ért veszteséget, névsort készített az elhunytakról, és tervbe vette a róluk való megemlékezéseket. Olyan nevek szerepeltek közöttük, mint Aczél Ervin, Arany Dániel, Faragó Andor, König Dénes, Klug Lipót, Sándor Gyula, Szűcs Adolf, Valkó István Pál, Veress Pál.

A Veress Pálról való megemlékezésre Riesz Frigyeset kérte fel, de Riesz elhárította ezt a feladatot. Utána Szőkefalvi-Nagy Bélát kérte meg, de Szőkefalvi-Nagy a mesterére, Rieszre való tekintettel szintén elutasította, hogy nekrológot írjon Veress Pálról.

Mi húzódnak meg Riesz Frigyes (és így áttételesen Szőkefalvi-Nagy Béla) ódzkodásában. Több évtized távolából már nem tudjuk teljes bizonyossággal megállapítani, de amire bizonyítékunk van, az egy nagyon parányi szakmai hiúság. Riesz Marcel írt egy dolgozatot,²³⁷ amelyben nem Veress Pált, hanem Kolmogorovot idézte (noha az idézett fogalmat Veress már Kolmogorov előtt közölte). Ezt aztán Veress Pál meg is írta Riesz Marcelnek, aki viszont ezt nem vette jó néven. Utána aztán el is hidegült a kapcsolat a Riesz testvérek és Veress Pál között. Noha még Kolozsvárról ismerték egymást, mert Veress Pál Riesz Frigyesnek hallgatója is lehetett.

Sajnos, senki sem írt nekrológot Veress Pálról. Szőkefalvi-Nagy Bélától azért sem volt szép a nekrológ visszautasítása, mert 1942-ben – amikor Szőkefalvi-Nagy Béla megkapta a König Gyula érmet – akkor a laudációt éppen Rédei László és Veress Pál írta!

De ezt a parányi kis nézeteltérést azóta békévé oldotta az emlékezet. Mindenképpen Turán Pál emberi nagysága, hogy megtette a tőle telhetőt, és szerette volna, hogy amíg még személyes emlékeik vannak elhunyt matematikustársaikról, addig emlékezzenek meg róluk.

*

A következőkben ismertetnénk annak a bizonyítékát, hogy miért is neheztelt Riesz Frigyes Veress Pálra.

²³⁷ Sur les ensembles compacts de fonctions sommables. = Acta Scientiarum Mathematicarum [Szeged] Vol. 6. (1932–34) No. 2–3. pp. 136–142. Az Acta internetes kiadásában M. Riesz helyett véletlenül F. Riesz került feltüntetésre, lásd: <http://acta.fyx.hu/acta/showCustomerArticle.action?id=5397&dataObjectType=article>

Forrásközlés
Veress Pál levele Riesz Marcelnek²³⁸

„Budapest, 1933. okt. 24.

Mélyen tisztelt Professzor Úr,

engedje meg, hogy a szegedi Actában megjelent »*Sur les ensembles compacts le fonctions sommables*« c. szép dolgozatára néhány megjegyzést tegyek, illetve fölhívjam szíves figyelmét néhány olyan körülményre, amely azt elkerülte.

Az »*en moyenne*« konvergens sorozatok alapján értelmezett kompaktság föltételeit első ízben nem Kolmogoroff, hanem én állapítottam meg és pedig egy ugyancsak *s* szegedi Actában megjelent dolgozatomban (III. kötet p. 177-197. »Über Functions mengen« I. különösen a *C*-kompaktbe Funktion mengen *C*. §-t., melyet, Kolmogoroff érthetetlen módon nem idéz.). Én ott csak egy véges méretű lineáris halmazon értelmezett függvénnyel foglalkozom, úgyhogy a Professzor Úr fejtegetései több tekintetben is általánosabbak. A megállapított föltételek egyike ott (Satz V. és VI.) másképp hangzik, mint a Professzor Úr cikkében, nevezetesen a korlátosság helyett egy más föltétel (melyet itt leírni hosszadalmas volna) szerepel, mert akkor én a másféle konvergencia alapján értelmezett (cikkemben *A*- és *B*-kompaktnak nevezett) kompaktság föltételeivel való analógia miatt azt tartottam érdekesebbnek. A bizonyításból azonban látható (191. oldal, 2. bekezdés), hogy a korlátosság az egyenletesen totál-folytonossággal együtt elegendő is. Megjegyzem, hogy a bizonyítás is a Professzor Úréhoz hasonló módon történik (189. oldal 4. bekezdéstől kezdve), annak a nem Hausdorff, hanem Fréchet-től (Théte, Rend. di Palermo XXII. 1906) származó tételnek a fölhasználásával, hogy a kompakt halmaz »totalbeschränkt«, vagy ahogy én idézett cikkemben mondom (1 §. melyben a bizonyítás is megvan) »véges bázissal« bír. Csak a »totalbeschränkt« elnevezés való Hausdorfftól. Természetesen az általam tárgyalt egyszerűbb értelemben a »báziselemmel« megkonstruálása lényegesen könnyebb.

Megemlítem, hogy én erre a kérdésre még egyszer visszatértem (Über eine Beweismethode ..., ugyancsak szegedi Acta, VI. kötet, p. 34-45.) Ott kimutatom, hogy – durván kifejezve – minden olyan föltétel, melyet egy kompakt, zárt halmaz elemei kielégítenek, e halmazon egyenletesen teljesül, ami a szükséges föltételeket azonnal megadja, midőn olyan térben, amelyben a »kompakt« fogalom egyáltalában definiálható. Az elégséges föltételek megállapításáról is megemlíthetem röviden e cikkeim utolsó pontjában. A föltételeknek ez az »egyenletes« teljesülése ve-

²³⁸ Köszönetet mondok Szabó Péter Gábor szegedi matematikátörténésznek, aki önzetlenül a rendelkezésemre bocsátotta Veress Pál Riesz Marcelnek írt levele fénymásolatát.

zetett engem éppen arra az általános tételre, amely minden térfogalom nélkül kimondható (Satz I. és I' az idézett második dolgozatomban). Szeretném a Professor Úr szíves figyelmét erre a tételre is fölhívni, melynek ismertetése e dolgozatom főcélját képezi s amelynek a kompakt halmazok elméletében is számos alkalmazása van. Az említett dolgozataimat megküldeni már nem tudom, de emlékezetem szerint annak idején elküldtem őket, különben Professor Úrnak bizonyára megvan az Acta.

Szíves üdvözléssel maradok a mélyen tisztelt
Professor Úrnak, őszinte tisztelője
Veress Pál”

*

Mit alkotott Veress Pál, mint matematikus? Erre Császár Ákos professzor adott pontos, tömör feleletet! Császár Ákos Staar Gyulának, a Természet Világa főszerkesztőjének részletesen kifejtette, hogy Veress Pál *Valós függvények* című könyvének hatása meghatározó volt szakmai fejlődésére.

„Császár Ákos: Szegény Veress Pál Budapest ostromakor bombatűzbe került, meghalt. Vízért ment valahova, akkor érte a bombaszilánk. Itt kell elmondanom, egyetemi éveim alatt az ő nevéhez fűződik egyik nagy élményem. Elsőéves voltam, amikor az Egyetemi Könyvtárban kezembe akadt Veress Pál *Valós függvények* tankönyve. Egyszerűen nem tudtam letenni, habzoltam, nap mint nap futottam a kedvéért a könyvtárba. Végül sikerült megvásárolnom az egyik boltban, odahaza folytathattam az olvasást. Staar Gyula: Mi volt különleges ebben a könyvben?

Császár Ákos: Maga a könyv nem volt igazán jól megírva, a szemlélete volt az, ami rettenetesen megragadta a fantáziámat. Az egyetemen hallott klasszikus veretű analízis felépítésével szakítva, a halmazelméleti eszközökkel feldolgozott, úgy is mondhatnám, Lebesgue- és Riesz-ízű analízist talált.”²³⁹

*

Sajnos Veress Pál munkássága nagyrészt ismeretlen maradt a tudományos körökben,²⁴⁰ bár bizonyára tisztelték őt kortársai, hiszen 1934-ben König Gyula-

²³⁹ Staar Gyula: A megélt matematika. Bp., 1990. Gondolat. pp. 187–188.

²⁴⁰ Igyekeztünk életművére vonatkozóan néhány fontos adatot felkutatni: Oláh-Gál Róbert: Veress Pál (1893–1945) matematikus-statisztikus professzor. = Matematikai Lapok. Új foly. 19 (2013) No. 2. pp. 30–36.

éremmel ismerték el matematikai munkásságát. Eddig még részletes publikációs jegyzékét sem adták közre.²⁴¹

Őszintén be kell vallanunk, hogy a König Gyula-érem birtokosai közül (1922: Bauer Mihály, 1924: Szegő Gábor, 1926: Szőkefalvi-Nagy Gyula, 1928: Jordán Károly, 1930: Szász Ottó, 1932: Egerváry Jenő, 1934: Veress Pál, 1936: Kalmár László, 1938: Lipka István, 1940: Rédei László, 1942: Hajós György és Szőkefalvi-Nagy Béla, 1944: Varga Ottó) mindegyik matematikusról többet tudunk, mint Veress Pálról.

*

Kötetünket két függelékkel láttuk el, amelyek kilépnek a 1780–1918-as időkeretből.

E két függelékkel azt szeretnénk illusztrálni, hogy a hagyományos magyar szintetikus geometriai iskolát, mint amilyen az ábrázoló és projektív geometria, fokozatosan kiűzték az erdélyi matematika oktatásából (de lassan a magyarországiból is), viszont a statisztika oktatása az államleíró, jogi-politikai státuszából az egyik, a hallgatók által a legnehezebbnek tartott matematikai diszciplínává alakult át.

²⁴¹ A Veress által írt főbb tankönyvek és szakkönyvek a következők:

Könyvei:

Elemi mennyiségtan a gimnáziumok és reálgimnáziumok számára. Tankönyvsorozat a gimnáziumok IV–VIII. osztálya számára 1930-tól kezdődően, több kiadásban is megjelent.; Logaritmus és kamatos-kamat-táblák. Mennyiségtani segédkönyv. Bp., 1931. (Több kiadásban is megjelent); Valós függvények. Bp., 1934.

Folyóiratokban megjelent nagyobb publikációiból:

Az integrálható függvényekre értelmezett függvényoperációkról (1917); Egy Arzelà-féle tétel általánosítása és annak alkalmazása (1919); A Baire-féle függvényklasszisokról (1925); Über kompakte Funktionenmengen und Bairesche Klassen (1925); On certain inequalities by Steffensen (1926); Die beiden Bolyai und die absolute Geometrie (1926); Euler poliédertételéről (1930); Über eine Beweismethode in der Theorie der abstrakten Räume (1932); Contributo alla matematica della assicurazioni sociali (1932); Az absztrakt térről (1934); A Stirling-féle formula egy elemi bizonyítása (1935, 1940); A középérték fogalmáról (1936); Síkra nem rajzolható gráfokról (1940); Diophantosi egyenletek grafikus megoldása (1941); A középértékekről (1943); A Bolyai-féle algoritmus és a járadékszámítási kamatláb-kérdése (1943); Az irracionális egyenletekről és a kúpszeletek egyenletének levezetéséről (1943)

I. FÜGGELEK.

AZ ÁBRÁZOLÓ GEOMETRIA ERDÉLYI OKTATÁSÁNAK TÖRTÉNETÉHEZ

Dokumentumok és adatsorok

Az ábrázoló geometria igazi hasznos osztrák–magyar örökség. Az ábrázoló geometria sorsának bemutatására nagyon jellemző a következő anekdota. A hetvenes években egy tehetséges ábrázoló geométer²⁴² jelentkezett aspirantúrára matematika témakörben ábrázoló geometriából. „Ábrázoló geometriából? – kérdezte Kalmár László. – Nos, az az Osztrák–Magyar Monarchiával megszűnt!”²⁴³

Az ábrázoló geometria oktatásának kezdetei

Nehéz volna arra válaszolni, hogy Erdélyben mikor tanítottak először ábrázoló geometriát.²⁴⁴ Talán ha a gömbi geometriára ráfognak, hogy azt is tekinthetjük az ábrázoló geometria egy fejezetének, akkor már Hell Miksa is taníthatta e diszciplínának néhány fejezetét. Bolyai Farkas utolsó előtti könyve, az *Űrtan elemei kezdőknek* tartalmaz olyan feladatot, aminek köze van az ábrázoló geometriához. Egészen biztos, hogy néhány „műszaki tanfolyamon” már a XVIII. század közepén használtak egy képsíkos és két képsíkos vetületeket.

Bolyai Jánosnak is gondja volt Bécsben szabadkézi és műszaki rajzból, és feljegyezte, hogy nem szerette a sok apró rajzi pepecselést. Véleményem szerint nem volt jó tanára ábrázoló geometriából, mert nem tudta bemutatni az ábrázoló geometria szépségét és hatékonyságát. Ha ez sikerült volna a tanárának, akkor Bolyai János ebbe a diszciplínába is beleszeretett volna.

²⁴² Az akkori jelölt, Szabó József, a Debreceni Tudományegyetem későbbi tanára, tanszékvezetője, nevét a projektív geometriában tétel is őrzi. Vezetésével nyolc matematikus szerzett egyetemi doktori címet, kilenc pedig PhD-fokozatot ábrázoló geometria vagy egyéb geometria és komputergrafika témakörben. Ezek egyike a jelen kötet szerzője.

²⁴³ Lásd még: Kalmárium. Kalmár László levelezése magyar matematikusokkal. Összeáll.: Szabó Péter Gábor. 1–2. köt. Szeged, 2005–2008. Polygon. V, 476 p.; V, 424 p. (Polygon könyvtár)

²⁴⁴ Lásd korábbi publikációnkat: Oláh-Gál Róbert: Az ábrázoló geometria erdélyi oktatásának történetéhez. = Természet Világa 143 (2012) No. 10. pp. 457–460.

Ábrázoló geometria a kolozsvári Ferencz József Tudományegyetemen

A kolozsvári egyetemen első évtől kezdve az 1918-as év bezárásáig folyamatosan tanítottak ábrázoló geometriát. Az első, 1872/73-as tanévben Martin Lajos oktatta, ezen a címen: „Leirati mértan”. (Erről a korai megnevezésről jut eszünkbe, hogy a Ferencz József Tudományegyetem épületében működő Babeş–Bolyai Egyetemen már nem oktatnak ábrázoló geometriát. De a Babeş–Bolyai Egyetem gyergyószentmiklósi kihelyezett tagozatán próbáltak akkreditálni magyar nyelven egy új geodéziai szakot – sajnos sikertelenül. E sorok íróját is felkérték, hogy oktasson „leíró mértant”. Mikor elolvastam a felkérést, azonnal rájöttem, hogy ez az ábrázoló geometria megnevezésének román nyelvről való tükörfordítása (geometrie descriptivă). Milyen érdekes ez a mi erdélyi hagyományunk. Martin Lajos leirati mértannal kezdte és mi visszajutottunk a leíró mértanhoz!) A leíró mértan azonban nem fejezi ki az ábrázoló geometria lényegét. A fénykép leírja a látványt, de az ábrázoló geometria a látványból új eredményt is kihoz, nem passzív.

A dolog szépsége, hogy már az 1873-as tanév második félévében Martin Lajos „Ábrázoló mértan”-t oktatott heti 2 órában. Ezt folytatta az 1874-es tanévben is, és az 1875-ös tanévtől kezdve oktatott Vetülettant és Mértani rajzot is külön-külön.

1874-es tanév második félévében Martin Lajos oktatott „Ábrázoló mértant” heti két órában, Réthy Mór „Analytica geometriát” heti 3 órában, Schmidt Ágoston „Újabb elemző mértant” hetenként két órában! 1877 második félévében Schmidt Ágoston oktatta a lineáris transzformációk elméletét, amely szintén az ábrázoló geometria egy „modern” megalapozására is szolgálhat. Hiszen 1878-ban hirdette meg Felix Klein híres „erlangen programját”, mely szerint a geometria valamely transzformációs csoporttal szemben az invariáns (változatlan) tulajdonságok vizsgálata.²⁴⁵

Ezzel is azt szeretnénk igazolni, hogy Schmidt Ágoston piarista atya igen modern szemléletet hozott Kolozsvárra. Kár, hogy 1878-ban már Budapestre hívták a piarista gimnáziumba. 1884-től aztán Vályi Gyula vette át az ábrázoló és projektív geometria oktatását, egészen 1897-ig, amikor is létrehozta egy Ábrázoló Geometria Tanszéket, Klug Lipót irányítása mellett. Egészen pontosan az történt, hogy 1897-ben a minisztérium kinevezte Klug Lipótot docensnek Kolozsvárra, és 1900-ban a Természettudományi Kar megválasztotta nyilvános rendes egyetemi tanárnak.

²⁴⁵ F. Klein az ábrázoló geometriát is elhelyezte a geometriák rendszerében. Az ábrázoló geometria az euklideszi vagy projektív tér elfajult leképezése az euklideszi vagy projektív síkra.

Akik ábrázoló geometriából szereztek doktorátust

Hadd összegezzük, hogy kik szereztek doktorátust ábrázoló geometriából Kolozsvárott, bár róluk röviden szóltunk már róluk kötetünk korábbi fejezeteiben, de az egyes professzorok szerinti tagolásban, most viszont egy helyen sorolnánk fel az e témakörbe vágó dolgozatokat.

1884-ben talán elsőként szerzett ábrázoló geometriából doktorátus Kremnitzky Ottó okleveles bányász, egy verespataki bányászdinasztia sarja, aki aztán a Selmezbányai Bányászati és Erdészeti Akadémián lett az ábrázoló geometria segédtanára. Témavezetője Réthy Mór és Vályi Gyula volt, disszertációjának címe: „A térbeli görbe vonal görbülési sugarának meghatározása és alkalmazása”. Sajnos, nagyon fiatalon, 29 évesen halt meg 1888. június 1-jén Selmezbányán.

A következő doktorandusz Fodor László beszercebányai királyi főgimnáziumi tanár. Disszertációjának címe: „A körkonoid metszete lappal”.

Harmadiknak doktorált ábrázoló geometriából Suták József kegyestanítórendi áldozópap és tanár, „Az isoklin normálisok görbéinek meghatározása és alkalmazása a másodrendű felületekre” című disszertációjával.

A következő disszertáció megvédésére ábrázoló geometriából 1895-ben került sor. A „Négy adott síkot érintő gömbök sugarai és a közöttük fennálló metrikus relációk”-at Lóky Béla kegyesrendi tanár írta. Vályi Gyula volt a témavezető.



A kolozsvári egyetem központi épülete

Az 1897-ben került Kolozsvárra Klug Lipóttal új lendületet kapott a projektív és ábrázoló geometria művelése. Az első jelölt, aki nála doktorált, Kaufmann György volt „A kúpszelet-sereg gyűjtőpontjainak geometriai helye és tengelyeinek beburkolója” c. disszertációjával.

„A másodrendű felületekre lefejtethető regulusz-felületekről” témával doktorált Klug Lipót irányítása mellett a temesvári főreáliskolai tanár, Privorszky Alajos, 1902-ben.

A következő Klug-tanítvány Németh László író kedvenc tanára: Kresznerics Károly.²⁴⁶ A „Három vezérvonallal bíró torzfelületekről általában s különösen vezérkúpszeletek és vezéregyeneseik által származtatott torzfelületekről” bölcsletpdoktori értekezés szerzője volt ő. Klug Lipót volt tehát a téma-vezetője.

1914-ben doktorált Klugnál Fraenkel Jenő „A másodrendű kúpoktól burkolt minimálfelületek” témával.

Talán utolsónak szerzett Klug Lipótnál Kolozsvárott ábrázoló geometriából doktorátust Szmodics Hildegárd IV. kerületi budapesti főreáliskolai tanár, egyben a M. Kir. József Műegyetem tanársegédje volt. Disszertációjának címe: „A többméretű tér geometriájának alkalmazása a reciprok másodfokú alapalakzatok sokaságának vizsgálatára”.

Klug Lipót 1917-es nyugdíjazásával lényegében az Ábrázoló Geometria Tanszék betöltése függőben maradt, 1918-ban pedig a románok bevonulása a Ferencz József Egyetem bezárásához vezetett. Ezzel lényegében véget ért az ábrázoló geometria erdélyi története. Igaz, hogy 1940-ben Szegedről visszatért a Ferencz József Tudományegyetem, de háborús idők voltak, így már nem tudott gyökeret verni Erdély közéletében. A Matematika Tanszék professzorának Dávid Lajost a debreceni egyetemről, a Geometria Tanszék professzorának pedig Szőkefalvi-Nagy Gyulát nevezték ki a szegedi egyetemről, mind a kettő erdélyi ember lévén. Rövid ideig még Fejes Tóth László is oktatót ábrázoló geometriát 1945-ben Kolozsvárott.

Ábrázoló geometria a Bolyai Egyetemen 1945-től²⁴⁷

1945-ben ábrázoló geometriát tanított Pick György heti 3 óra előadás és 1 óra gyakorlattal, az első évben. (A másodévesek analitikus és projektív geometriát tanultak 5+2 órában, ugyancsak Pick Györgytől.)

²⁴⁶ Radnai Gyula: Az iskola erővonalai. Akik Németh Lászlót matematikára, fizikára, kémiára tanították. 1–2. = Természet Világa 124 (1993) No. 12. pp. 538–543., Természet Világa 125 (1994) No. 1. pp. 15–19. – Online:

1. rész: <http://mek.niif.hu/03200/03286/html/tallozo1/nemet1.html> és

2. rész: <http://mek.niif.hu/03200/03286/html/tallozo1/nemet2.html>

²⁴⁷ Maurer Gyula: A Bolyai Tudományegyetem Matematikai Intézetének tevékenysége. Újraközölve: Kiss Sándor: Matematikus a XX. század viharában. Maurer Gyula életpályája. Marosvásárhely, 2003. Appendix Kiadó. pp. 240–269.

1947-ben a „Bevezetés az ábrázoló geometriába” című tárgyat Gergely Jenő tanította, és első évre áthozták az analitikus és projektív geometriát, amit továbbra is Pick György tanított.

1948-ban másodéveseknek tanította Gergely Jenő az ábrázoló geometriát, heti 2+1 órában.

1949-től már nem tanítottak ábrázoló geometriát a Bolyai Tudományegyetemen. Természetesen a román műegyetemen, mint a műszaki tudományok háttértudományát, valamilyen szinten még tanítják.

Romániában, és így Erdélyben is, az ábrázoló geometriát ma csak a műegyetemeken tanítják, általában egy félévben, a műszaki rajz tárggyal közösen. A lényeg, hogy elvesztette az oktatásban betöltött módszertani szerepét. Azt a szerepét, amelyre Németh László is felhívta az oktatást szívükön viselőik figyelmét: az ábrázoló geometria a matematikát egyszerűvé és érthetővé teszi. Kár, nagy kár, hogy most már teljesen kimaradt az elemi és a középiskolai oktatásból nemcsak Erdélyben, hanem Magyarországon is.

II. FÜGGELÉK.

A STATISZTIKA OKTATÁSA A KOLOZSVÁRI FERENCZ JÓZSEF TUDOMÁNYEGYETEMEN

Dokumentumok és adatsorok

Erdélyben – talán – Köteles Sámuel tanított először gazdasági statisztikát, azt viszont bizonyos, hogy a matematikai statisztika elemei Bolyai Farkas Arithmetica elejei című művében már fellelhetők. Ez félig a statisztika oktatásának történetéhez, félig a közgazdaságtan történetéhez tartozik, de mindenképpen kultúrtörténeti érdekesség és megismerése tanulságos. Köteles Sámuel így kezdte statisztikai előadását a marosvásárhelyi református kollégiumban, később pedig a híres nagyenyedi Bethlen Gábor kollégiumban:

Dokumentum

Köteles Sámuel a statisztikai tudományról²⁴⁸

„Elöljáró beszéd

Egy mezőre megyünk ki a mái napon, a statisztikának mezejére, – de nem valami pusztára és kietlen mezőre, ahol a meghaló természet megfojtja az emberben az örömet, hanem egy kellemetes mezőre, ahol öröm váltja fel az örömet, és ha néha akadnának is oly helyekre, melyek nem olyan szelídek, mint az egész mező, sebesen elmegyünk rajta keresztül, és egy kellemetes árnyékban megnyugszunk. Nem beszélek olyan homályosan, mint a delphibéli oraculum, reményilem is, hogy értik beszédemet az én érdemes hallgatóim. A statisztika, amelyhez ma kezdünk, egy kellemetes tárgy – itt nem veszekedünk a szórszálhasogató idealistákkal, hogy demonstráljuk nékiek, hogy az tokaji Ausprug nemcsak idea vagy képzet, hanem valóságos ital, amelyből ha némely sovány idealista olykor ihatnék, kész volna minden systemáját megtagadni. Nem is veszekedünk a supra- és infralap-

²⁴⁸ Forrás: Hajós József: Köteles Sámuel. Bukarest, 1969. Irodalmi Könyvkiadó. p. 375.



Köteles Sámuel
(1770–1831)

sariusokkal²⁴⁹ vagy azokkal, akik az emberek halandóságát egy alma megevéséből hozzák le, s azonban ha azt kérdi valaki, hát a barmok miért halnak meg szintúgy, mint az emberek, nincs mit feleljenek, hanem ha azt mondják, hogy azok a megtiltott szénából ettek. Egyszóval itt minden üres kérdéseknek és légyfogásoknak nincsen semmi helye. Itt azok jönnek elő, amelyek az embert, mint embert, a hazafit, mint hazafit, egyszóval minden kozmopolitát legközelebb és legszorosabban interesszálnak. – Ezek hallgatására hívom az én hallgatóimat, akik [ha] a hajlandóságot és figyelmetességet meg nem vonják entőlem, én is jobb kedvvel utazgatok, míg feltett célomra eljutok.”

Statisztika az egyetem jog- és államtudományi karán

Statisztika tanszék a kolozsvári egyetemen a jog- és államtudományi kar keretében létesült.²⁵⁰ A statisztika professzora hosszú időn keresztül 1872–1905 között Vályi Gábor (1844–1926) volt. Később, 1909 és 1917 között Kenéz Béla, 1918-ban Kovács Gábor volt a statisztika tanára.

33 éven át volt Vályi Gábor a statisztika professzora, aki alapképzettsége szerint jogász volt, de a marosvásárhelyi református kollégiumban kitűnő matematikai képzettségben is részesült, akárcsak testvéröccse, Vályi Gyula. Kollégiumi matematikatanárunk Mentovich Ferenc volt, akiről a jelen kötetben külön fejezetben szóltunk. (Édesapjukat, Vályi Károlyt még Bolyai Farkas tanította matematikára.)

Vályi Gáborról igen szépen emlékezett meg Kelemen Lajos a Pásztortűz 1926-os évfolyamában. Ebből megtudhatjuk, hogy egy nagy tudású, szerény és igazságos tanárember volt. Ahogy az egyetemi oktatás hígulni kezdett és kompromisszumokat kellett volna kötni, Vályi Gábor azonnal lemondott.

²⁴⁹ A szupralapszariusok szerint az embereket az első véték (lapsus) elkövetésétől, az infralapszariusok szerint pedig az eredendő bűn miatt ítélte halandóságra az Isten.

²⁵⁰ Lásd még: 125 éves a kolozsvári egyetem. Szerk.: Cseke Péter, Hauer Melinda. Kolozsvár, 1999. Komp-Press. 169 p.

Dokumentum
Kelemen Lajos Vályi Gáborról²⁵¹

Vályi Gábor „alsó- és középiskoláit valamint jogi tanulmányai első két évét állandóan teljes kitűnő bizonyítvánnyal Marosvásárhelyt végezte, hol akkor még református jogakadémia működött. Anyai nagybátyja Dósa Elek, az Erdélyhoni Jogtudomány híres írója irányította tanulmányait s a fogékony, eszes ifjú olyan előmenetelt mutatott, hogy midőn a jog utolsó két évét Pesten is kitűnően végezte, 1866-67-ben huszonhárom éves korában a marosvásárhelyi jogakadémián már nagybátyja helyettesítésével bízták meg. Dósa Eleket aztán országgyűlési képviselővé és a magyar képviselőház egyik alelnökévé választották s ekkor 1867-68-tól Vályi Gábor rendes tanárként lépett csakhamar meghalt nagybátyja helyére és ott tanított addig, míg az Erdélyi Református Egyházkerület marosvásárhelyi jogakadémiáját anyagi fedezet hiánya miatt kénytelen volt megszüntetni. Ekkor, 1870-ben Vályi Gábor Marosszék törvényszékénél lett ülnök, majd az állami törvényszékek szervezésével marosvásárhelyi bírónak nevezték ki. Innen került aztán az 1872-ben szervezett kolozsvári magyar egyetem statisztikai tanárszékére. Itt aztán sima útra ért. Kétszer, 1878-79-ben és 1891-92-ben választották meg a jog- és államtudományi kar dékánjának a 1900-901-re az egyetem Rektorának. Közben 1889 óta tagja és 1897 óta helyettes elnöke volt az Erdélyi Református Egyházkerület Igazgatótanácsának. 1897-től tagja lett a magyarországi Egyetemes Konventnek is s 1898-tól 1911-ig a Ref. Theologia Intézet főgondnok méltóságát viselte.”



Vályi Gábor
(1844–1926)

*

²⁵¹ Kelemen Lajos: Dr. Vályi Gábor (1844–1926). = Pásztortűz 6 (1926) No. 11. pp. 242–244.

Vályi Gábor egykori háza, ahova aztán öccse, Vályi Gyula is költözött, ma is megtekinthető Kolozsvárott a Majális (ma: Köztársaság) utca 20. szám alatt, és Kása Zoltán professzor fáradozásainak köszönhetően egy szép fekete márvány-emléktáblával meg is jelölték.²⁵²

Természetesen akkoriban a statisztika nagyrészt politikai tudomány volt, csak nagyon kevés matematikát használt, inkább csak elemi aritmetikát (átlagszámításokat, egyszerű diagramok készítését).

A szakma véleménye megegyezik abban, hogy a statisztika ma inkább a matematikai diszciplínák közé tartozik, mint az állam- és politikai tudományokhoz. Ezért feltettük azt a kérdést, hogy vajon ki és mikor tanított valószínűségszámítást a kolozsvári egyetemen?

Nagy meglepetésünkre valószínűségszámítást elsőként 1877-ben Schmidt Ágoston piarista matematika–fizika–kémia szakos magántanár tanított heti két órában. Hogy pontosan milyen témákat érintett, arra nem tudunk válaszolni, de mindenképpen nagyon modern szemléletet hozhatott magával Kolozsvárra Budapestről.

Azért hangsúlyoznánk ezt, mert ma a modern statisztika egyaránt matematikai és fizikai háttértudomány. Sem a mai fizikai, sem a mai matematikai kutatás nem mutatható be statisztikai ismeretek nélkül.

*

Kötetünkhöz az Erdélyi Digitális adattárban további bibliográfiai adatokat is találhatnak az olvasók.²⁵³

²⁵² Kása Zoltán: Vályi Gyula temetése. = Műszaki Szemle 10 (2007) No. 37. pp. 38–40. (Historia Scientiarum 4.) – Online:

http://www.emt.ro/downloads/muszaki_szemle/msz37.pdf

²⁵³ Brassai Sámuelhez

<http://eda.eme.ro/handle/10598/49/browse?value=Brassai%2C+S%C3%A1muel&type=author>

Martin Lajoshoz

<http://eda.eme.ro/handle/10598/49/browse?value=Martin%2C+Lajos&type=author>

Farkas Gyulához

<http://eda.eme.ro/handle/10598/49/browse?value=Farkas%2C+Gyula&type=author>

Schlesinger Lajoshoz

<http://eda.eme.ro/handle/10598/49/browse?value=Schlesinger%2C+Lajos&type=author>

Réthy Mórhoz

<http://eda.eme.ro/handle/10598/49/browse?value=R%C3%A9thy%2C+M%C3%B3r&type=author>

Klug Lipóhoz

<http://eda.eme.ro/handle/10598/49/browse?value=Klug%2C+Lip%C3%B3&type=author>

ZÁRSZÓ

A XIX. századi Erdély matematikai alkotását bearanyozza a két Bolyai tevékenysége, majd pedig a Ferencz József Tudományegyetem professzorai: Réthy Mór, Farkas Gyula, Schlesinger Lajos, Vályi Gyula és Klug Lipót munkássága. (Szándékosan nem tárgyaltuk részletesen Fejér Lipót, Riesz Frigyes és Haar Alfréd kutatásait, mert bár ők is Kolozsvárról indultak, munkásságuk azonban elsősorban a kolozsvári egyetem jogutódának is tekinthető szegedi egyetemhez, illetve a pesti Tudományegyetemhez kötődik.)

Jelen kötettel az volt a célunk, hogy átmentsük az itt bemutatott nagy tanáregyenységek életművét a XIX. századból a XXI. századba.

Van-e szükség egy ilyen kötetre a XXI. században? Erre több anekdotával is válaszolhatunk. Az újjáalakult Erdélyi Múzeum Egyesület 2008-ban egy Réthy-émlékkonferenciát szervezett. Előtte és a konferencia alatt is kíváncsi szakemberek kérdezték egymástól: ki volt Réthy Mór. Mert eddig nem hallottak róla. Sőt a Kolozsvári Egyetemi Könyvtár (jelenlegi nevén: Lucian Blaga Egyetemi Könyvtár) katalógusaiban hiába keressük Réthy Mór nevét, miközben arról a tudósról van szó, aki megteremtette a kolozsvári matematikai és fizikai iskolát.

Klug Lipótról fényképet lényegében mi kutattunk fel, de életrajzának pontosítása is lényegében a mi kutatásaink eredménye. A mi kutatásaink alapján került fel a Wikipédiára is. De Veress Pál is a mi kutatásaink után került fel a Wikipédiára. Vagy beszélhetnénk arról is, hogy id. Szász Károly sírjának restaurálásához is döntően hozzájárultak id. Szász Károlyról közölt írásaink. Természetesen nem a mi tisztünk, hogy dicsérjük portékánkat. Inkább az első, magyarul tanító matematikaprofesszor, Barczafalvi Szabó Dávid gondolataival – aki melleleg elindította a magyar nyelvűművelés mozgalmát – zárnánk kötetünket.²⁵⁴

²⁵⁴ Barczafalvi Szabó Dávid: A tudományok magyarul. Pozsony, 1792. A szerző kiadása. p. 3.

„Kedves Olvasó

Mindenek felett, és mindenek előtt, a'mire alázatosan kérlek, egyedül ez: Nézd és íteld ezt a' csekély munkátskát csupán azon VÉGBŐL, a' mellyel s a' melyből írtam. Ez a' Könyvetske, tele van új portékákkal. A' ki a' vásárban kirakodik a' maga' portékájával, akár komendálja azt másoknak, akár nem, már azzal, hogy kirakta portékáit, kínálkozik vélek.

... Én azt jól tudom, hogy ezen portékák közt, a' kevés jó mellett, igen sok rossz van: de íme bizonyossá tészek kit-kit, hogy nem, hogy én, s mások vélem itten, azokkal élnénk, melyek ezek között rosszak, de még a' jóknak-tetszőkkel se. És éppen ez az, a'mire már továbbá, Téged is, Kegyes Olvasó! szeretettel, sőt kérve kérlek. Függj vélem edjütt, és várj e'részből is egyedül a' Haza' Nagy Oszloptagjaitól, s annak akármilyen Karban s Hivatalban lévő Tudósaitól, és az egész Nemzettől.”